

2021학년도 부산대학교 선행학습 영향평가 결과 보고서



2021. 3.
부산대학교 입학본부

《 목 차 》

I. 선행학습 영향평가 대상 문항	1
1. 선행학습 영향평가 대상 문항 총괄표	1
II. 선행학습 영향평가 진행 절차 및 방법	2
1. 대학별 고사의 선행학습 영향평가 이행 사항 점검 체크리스트	2
2. 선행학습 영향평가에 대한 대학의 자체 규정	2
3. 선행학습 영향평가 위원회 조직 구성	4
4. 2021학년도 선행학습 영향평가 일정 및 절차	5
III. 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력	6
1. 출제 전 노력	6
2. 출제과정 노력	16
3. 출제 후 노력	18
IV. 문항 분석 결과 요약	24
1. 문항 분석 결과 요약표	24
2. 문항 분석 결과	25
V. 대학 입학전형 반영 계획 및 개선 노력	31
VI. 부록	33
1. 문항별 문항카드	33

1 선행학습 영향평가 대상 문항

1. 선행학습 영향평가 대상 문항 총괄표

평가대상	입학전형	계열	입학 모집요강 에 제시한 자격기준 과목명	문항 번호	하위 문항 번호	계열 및 교과										교 과 외		
						인문사회			수 학	과학				영 어	기 타			
						국어	사회	도덕		물 리	화 학	생 명 과 학	지 구 과 학					
논술 등 필답고사	논술 (논술전형)	인문 사회계	2015 개정 교육과정 국어, 사회, 도덕	1	1-1	○	○	○										
					1-2	○	○	○										
				2	2-1	○	○	○										
					2-2	○	○	○										
				3	3-1	○		○										
					3-2	○		○										
		자연계	2015 개정 수학과 교육과정 (수학, 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계)	1	1-1				○									
					1-2				○									
					1-3				○									
				2	2-1				○									
					2-2				○									
				3	3-1				○									
					3-2				○									
면접· 구술고사	실기/실적 (SW특기자 전형)	자연계	-	-												○		
실기고사	실기/실적 (실기전형, 농어촌학생 전형, 특성화고교 출신자전형, 저소득층 학생전형, 체육특기자 전형)	예·체 능계	-	-												○		

※ 실기/실적(SW특기자전형) 면접고사, 실기/실적 실기고사는 교과지식을 묻지 않으므로 문항카드를 작성하지 않음

2 선행학습 영향평가 진행 절차 및 방법

1. 대학별 고사의 선행학습 영향평가 이행 사항 점검 체크리스트

구분	판단기준		
	항목	세부내용	이행점검
대학별 고사 실시 관련 이행 사항 점검	1. 관련 자료의 홈페이지 게재	① 기간 내 선행학습 영향평가 자체평가 보고서 공개(문항과 답안 공개의 충실성)	○
	2. 선행학습 영향평가 보고서 항목 준수	② 문항 총괄표 작성의 충실성	○
		③ 문항 제출 양식(문항카드) 작성의 충실성	○
		④ 장별 내용 제시 여부	○
	3. 선행학습 영향평가 위원회 구성	⑤ 위원회의 외부위원 포함 여부	○
		⑥ 현직 고등학교 교사 포함 여부	○

2. 선행학습 영향평가에 대한 대학의 자체 규정

- 『공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법』 제10조 및 동법 시행령 제5조에 따라 선행학습영향평가위원회의 조직과 운영에 관한 사항을 “부산대학교 입학전형 선행학습영향평가위원회 운영규정”으로 정하고 있음

부산대학교 입학전형 선행학습영향평가위원회 운영규정

제정 2015. 3. 26. 규칙 제2287호

제1조(목적) 이 규정은 『공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법』 제10조 및 동법 시행령 제5조에 따라 선행학습영향평가위원회의 조직과 운영에 관한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “선행학습”이란 학습자가 국가교육과정, 시·도교육과정 및 학교 교육과정에 앞서 하는 학습을 말한다.

2. “영향평가”(이하“평가”라 한다)란 대학 입학전형에서 실시되는 「공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법」제10조①항의 대학별 고사가 선행학습을 유발하는 정도를 평가하는 것을 말한다.

제3조(기능) 선행학습영향평가위원회(이하“위원회”라 한다)는 다음 각 호의 임무를 수행한다.

1. 입학전형 선행학습영향평가 계획 수립 및 평가 실시
2. 선행학습과 관련한 입학전형 개선사항 발굴 및 건의
3. 그 밖에 선행학습영향평가와 관련한 사항

제4조(구성) ① 위원회는 입학본부장, 입학부분부장, 입학과장을 포함하여 10명 이내의 위원으로 구성하며, 입학본부장이 위원장이 된다.

② 임명(위촉)직 위원은 부산대학교 전임교원 및 외부의 고교교육과정 전문가, 고교 교사, 학부모 중에서 총장이 임명(위촉)하되, 위원 3분의 1이상은 외부 인사로 위촉한다.

③ 임명(위촉)직 위원의 임기는 1년으로 하되, 연임할 수 있다. 다만 위원의 임기 중 결원이 발생할 경우 신규로 위촉하는 위원의 임기는 전임자의 잔임 기간으로 한다.

④ 위원회 실무를 위해 간사 1인을 둘 수 있다.

제5조(회의) ① 위원회는 위원장이 필요하다고 인정하거나 재적위원 과반수의 요청이 있을 경우 위원장이 소집한다.

② 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개최하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

제6조(비밀유지) 위원은 회의에서 논의된 사항이나 알게 된 사실을 외부에 누설하거나 평가목적 이외의 목적으로 이용할 수 없다.

제7조(평가 시기) 평가는 매년 실시하여야 하며, 평가 시기는 대학 사정을 고려하여 위원회에서 정한다.

제8조(자료제출 및 협조) 위원회는 평가업무 수행을 위하여 자료 또는 의견 제출을 요청할 수 있으며, 입학본부장은 이에 적극 협조하여야 한다.

제9조(평가결과의 활용 및 공개) 총장은 평가 결과 및 다음 연도 입학전형에 반영할 계획을 대학 홈페이지에 게재하여 공개한다.

제10조(운영세칙) 그 밖에 위원회 운영에 필요한 사항은 위원회 의결을 거쳐 위원장이 정한다.

부 칙(제2287호 2015. 3. 26.)

이 규정은 공포한 날부터 시행한다.

3. 선행학습영향평가위원회 조직 구성

가. 위원회 구성

- “부산대학교 입학전형 선행학습영향평가위원회 운영규정”에 의거 입학본부장, 입학부분부장, 입학총괄실장(이상 당연직), 교수 1명, 교육청 교육과정전문가 1명, 현직 고교 교사 5명으로 구성함

- 내부위원 : 입학본부 3명(당연직), 교수 1명

- 외부위원 : 교육청 장학사 1명, 부산·울산·경남·대구·경북 지역 일반고 교사 5명

<표-1> 2021학년도 부산대학교 입학전형 선행학습영향평가위원회 구성

구분	소속	직급	이름	영역	지역	비율
내부 위원	입학본부	입학본부장	000	위원장	-	40%
	입학본부	입학부분부장	000		-	
	입학본부 입학총괄실	입학총괄실장	000		-	
	부산대	교수	000	인문사회계	-	
외부 위원	부산광역시교육청	장학사	000	인문사회계	부산	60%
	00고등학교	교사	000	인문사회계	대구	
	00여자고등학교	교사	000	인문사회계	경북	
	00고등학교	교사	000	자연계	부산	
	00고등학교	교사	000	자연계	울산	
	00고등학교	교사	000	자연계	경남	

- 고교 교육과정의 범위와 수준을 판단하기 위해 다양한 지역의 일반고 고등학교 교사로 구성함
 - 부산·울산·경남·대구·경북 지역 일반고 고교 교사를 위촉함으로써 다양한 지역의 의견을 수렴하여 보편적인 고교 교육과정의 범위와 수준을 판단함

나. 위원회 기능

《 부산대학교 입학전형 선행학습영향평가위원회 운영규정 》

◆ 제3조(기능) 선행학습영향평가위원회(이하 “위원회”라 한다)는 다음 각 호의 임무를 수행한다.

1. 입학전형 선행학습영향평가 계획 수립 및 평가 실시
2. 선행학습과 관련한 입학전형 개선사항 발굴 및 건의
3. 그 밖에 선행학습영향평가 관련한 사항

4. 2021학년도 선행학습 영향평가 일정 및 절차

일정	내용
2020. 7. 31. ~ 8. 7.	2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사 문제 및 답안 자문
2020. 8. 27.	고교 교육과정 내 출제를 위한 선행학습영향평가 교육과정 연수 참여
2020. 9. 1.	2021학년도 부산대학교 입학전형 선행학습영향평가위원회 구성 (임기 : 2020. 9. 1. ~ 2021. 8. 31.)
2020. 9. ~ 2021. 2.	2021학년도 대학입학전형 운영
2021. 1.	2021학년도 대입전형 합격생 대상 선행학습 영향평가 설문조사 실시
2021. 2. 16.	2021학년도 선행학습 영향평가 보고서 작성 방법 안내 연수 참여
2021. 2.	선행학습 영향평가 보고서 작성
2021. 3. 2. ~ 19.	선행학습 영향평가 보고서 검토
2021. 3. 22. ~ 26.	선행학습 영향평가 보고서 최종 점검 선행학습 영향평가 위원회 검토 및 심의
2021. 3. 31.	선행학습 영향평가 자체평가보고서 입학홈페이지 공개

3 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력

1. 출제 전 노력

가. 논술위원회 구성

- 부산대학교 논술고사 출제 방향과 문제 유형을 연구하여 방향을 제시하고, 고교 교육과정 수준에 맞추어 출제하기 위해 논술위원회를 운영함
- 입학본부장, 입학부분부장(이상 당연직), 교수위원(전임교원) 12명, 교사위원(고교 교사) 24명으로 구성함
 - 대학별고사 적용 교육과정 변경에 따라 2015 개정 교육과정에 대한 검토 및 분석 강화를 위해 교사위원 비율을 67%로 확대하여 고교 교육과정 내 출제를 강화함
 - ※ 2020학년도 교사위원 비율 : 58%
- 다양한 지역의 의견을 수렴하고 보편적인 고교 교육과정의 범위와 수준을 파악하기 위해 부산, 울산, 경남, 대구, 경북 지역별로 균형 배정하여 일반고 교사로 구성함

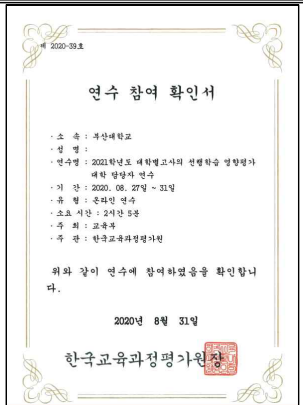
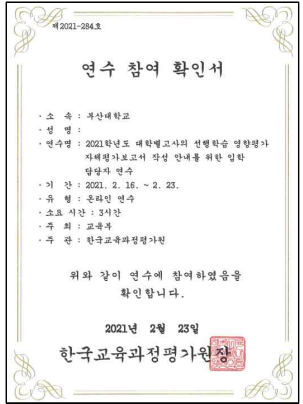
〈표-2〉 2021학년도 논술위원회 일정 및 내용

일정	내용	비고
2020. 5.	• 논술위원회 구성	
2020. 6.	• 논술위원회 추진일정 협의 • 2020학년도 논술고사 현황 분석 및 개선점 논의 • 2021학년도 출제방향 및 범위 수립 및 공고 • 모의논술고사 문제 출제 - 모의논술고사 출제 위한 교육과정 검토 - 출제 및 채점 관련 논의를 위한 회의 진행 - 예시답안 및 문항별 해설(안) 작성	논술위원회
2020. 7.	• 모의논술고사 시행 • 채점 및 성적결과 공개 • 모의논술고사 결과 분석 • 2021학년도 부산대학교 논술고사 특성 및 유형 정립 • 논술가이드북 제작 및 배포	채점(교수위원)
2020. 8. ~ 9.	• 논술자료집 제작 및 배포 • 논술특강 동영상 제작 및 배포	논술위원회
2020. 8. 27.	• 선행학습 영향평가 연수 참석	논술위원회
2020. 10.	• 고교 교육과정 자료 분석 및 검토 • 논술고사 출제방향 및 범위 확정	논술위원회
2020. 11. ~ 12.	• 논술고사 참여위원 확정 • 고교 교육과정 세부 분석 및 선행학습 영향평가 관련 교육 • 논술고사 문제 출제 및 채점 ※ 고사일 : 2020. 12. 12.(토)	논술위원회
2021. 1. ~ 2.	• 2021학년도 논술고사 분석 및 개선점 논의	논술위원회

나. 대학별 고사 입학담당자 연수 참여

- 논술고사 문항 출제의 고등학교 교육과정 범위 및 수준 준수를 위해 대학별고사 입학담당자 연수에 참여하여 문항카드 작성방법 및 출제 유의사항을 숙지하고 논술고사 출제과정과 선행학습 영향평가에 반영함
- 본 연수에 논술위원회 중 31명이 참석하였고, 일정으로 인해 참석하지 못한 위원에게는 자료공유를 통해 안내함

<표-3> 대학별 고사 연수 일정

일자	장소	내용	비고
2020. 8. 27.(목) (출제 전)	온라인 연수	• '21학년도 대학별고사 적용 교육과정 안내 • 대학별고사 출제 유의사항 및 문항카드와 연계한 문항 출제 안내 • 선행출제 위반사례 설명	
2021. 2. 16.(화) (출제 후)	온라인 연수	• '21학년도 대학별고사 선행학습 영향평가 자체평가 보고서 작성 및 교과별 문항 카드 작성 방법 안내	

다. 고교 교육과정 내 출제 위한 교육과정 자료 분석

- 고교 교육과정 자료를 총괄 수집 및 분석하여 모의논술고사 출제과정에 활용하였으며, **2021학년도 수시모집 논술고사 출제팀에 전체 자료와 분석 정보를 제공함**
 - 교육과정 문서 및 교과서 자료, 교육과정 등을 고교 교사 사전 검토
 - 적용 과목별 교육과정 문서, 교육과정 문서에 제시된 평가기준, 참고자료 수집 및 문구 해석
 - 전년도 선행학습 영향평가 보고서 및 타 대학 논술고사 문항자료, 선행학습 영향평가 결과 위배 사례 등을 피드백 자료로 활용

<표-4> 계열별 2021학년도 대학별 고사 적용 교육과정 및 평가기준 문서

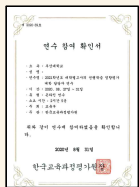
계열	적용 교육과정	평가기준
인문·사회계	1. 교육과학기술부 고시 2015-74호 [별책5] 「국어과 교육과정」의 <공통과목, 일반선택과목> - 과목명 : 국어, 화법과 작문, 독서, 언어와 매체, 문학 2. 교육과학기술부 고시 2015-74호 [별책6] 「도덕과 교육과정」의 <일반선택과목> - 과목명 : 생활과 윤리, 윤리와 사상 3. 교육과학기술부 고시 2015-74호 [별책7] 「사회과 교육과정」의 <공통과목, 일반선택과목> - 과목명 : 통합사회, 한국지리, 세계지리, 동아시아사, 세계사, 경제, 정치와 법, 사회문화	1. 해당 적용 교육과정 문서 2. 교육과학기술부 발간 「2015 개정 교육과정 평가기준 : 고등학교 국어/도덕/사회」
자연계	1. 교육과학기술부 고시 제2015-74호 [별책8] 「수학과 교육과정」의 <공통과목, 일반선택과목> - 과목명 : 수학, 수학I, 수학II, 확률과 통계, 미적분	1. 해당 적용 교육과정 문서 2. 교육과학기술부 발간 「2015 개정 교육과정 평가기준 : 고등학교 수학」

라. 고교 교육과정 사전 교육·연수 실시

1) 출제위원 대상 교육

- 논술위원회 및 출제위원 대상 고교 교육과정 이해도 제고를 위한 교육 및 회의를 인문·사회계열 9회, 자연계열 7회 실시함

<표-5> 출제위원 대상 고교 교육과정 사전 교육·연수 현황

일정		내 용	근거
인문사회계	자연계		
2020. 6. 3.		• 2021학년도 논술고사 방향 설정 및 출제 범위 확정 • 고교 교육과정의 이해 • 2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사 논의	입 학 과 -4697 입 학 과 -4988
2020. 6. 19.	2020. 6. 20.	• 2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사 출제 과정 고교 교육과정 사전 연수 - 계열별 진행으로 교육 및 논의 효과 제고 - 인문·사회계열은 출제위원 중심 논의 - 자연계열은 출제·검토위원 모두 참여하여 논의	입 학 과 -5031 입 학 과 -5105 입 학 과 -6781
2020. 8. 5.			
2020. 7. 31.		• 2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사 채점 결과 분석내용 공유(온라인자료공유)	입 학 과 -6517
2020. 8. 27.		• 고교 교육과정 내 출제를 위한 선행학습영향평가 연수 참여 - 논술위원회 36명 중 31명이 참여하여 고교 교육 과정에 대한 이해도 제고	입 학 과 -7840 
2020. 11. 20.		• 2021학년도 논술고사 출제 관련 제반사항 논의 • 2021학년도 선행학습 영향평가 관련 사항 논의 • 고교 교육과정 내 출제 위한 자료 및 교육 • 고교 교육과정 내 출제 위배 사례 진단 및 공유	입 학 과 -10307 입 학 과 -10650
2020. 11. 23. ~ 11. 27.		• 2021학년도 논술고사 출제 관련 교과서 분석	자료검토
2020. 11. 30. ~ 12. 2.		• 출제위원을 출제자료검토위원으로 위촉 • 교육과정서, 평가기준 및 타 대학 논술고사 및 모의 논술고사 분석	자료검토
2020. 12. 3. / 12. 4.		• 출제 장소 입소 전 사전 점검 및 고교 교육과정 교육	입 소 전 교육

2) 검토위원 및 교육과정 전담위원 대상 교육

- 검토위원 및 교육과정 전담위원 대상 고교 교육과정 이해도 제고 교육을 인문·사회 계열 7회, 자연계 7회 실시함

<표-6> 검토위원 및 교육과정 전담위원 대상 고교 교육과정 사전 교육·연수 현황

일정		내 용	근거
인문사회계	자연계		
2020. 6. 3.		• 2021학년도 논술고사 방향 설정 및 출제 범위 확정 • 고교 교육과정의 이해 • 2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사 논의	입 학 과 -4697 입 학 과 -4988
2020. 6.	2020. 6. 20.	• 2021학년도 대입전형 대비 모의논술고사 출제 과정 고교 교육과정 사전 연수 - 인문·사회계열 검토위원 관점 교육과정 숙지 - 자연계열 출제·검토 관점 교육과정 숙지	입 학 과 -5031 입 학 과 -5105 입 학 과 -6781
2020. 7. 31.		• 2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사 채점 결과 분석내용 공유(온라인자료공유)	입 학 과 -6517
2020. 8. 27.		• <u>고교 교육과정 내 출제를 위한 선행학습영향평가 연수 참여</u> - <u>계열별 특강 실시를 통해 교육 효과 제고</u>	입 학 과 -7840
2020. 11. 20.		• 2021학년도 논술고사 출제 관련 제반사항 논의 • 2021학년도 선행학습 영향평가 관련 사항 논의 • 고교 교육과정 내 출제 위한 자료 및 교육 • 고교 교육과정 내 출제 위배 사례 진단 및 공유	입 학 과 -10307 입 학 과 -10650
2020. 11. 30. ~ 12. 2.		• 검토위원 및 교육과정 전담위원을 출제자료검토 위원으로 위촉 • 교육과정서, 평가기준 및 타 대학 논술고사 및 모의 논술고사 분석	자료검토
2020. 12. 3. / 12. 4.		• 출제 장소 입소 전 사전 점검 및 고교 교육과정 교육	입소 전 교육

<표-7> 교육자료

2009 교육과정과 2015 개정 교육과정의 차이에 대한 이해

가. 2015 개정 교육과정 보통교과와 과목 편제

- '일반 선택 과목'은 고등학교 단계에서 필요한 각 교과별 학문의 기본적 이해를 바탕으로 한 과목이며, '진로 선택 과목'은 교과 융합 학습, 진로 안내 학습, 교과별 심화학습 및 실생활 체험학습 등이 가능한 과목임. 학생들은 진로 선택 과목을 통해 보다 심화된 학습이나 자신의 진로에 도움이 되는 과목을 배울 수 있음
- 일반교(기술교 포함)는 교육과정 편성운영 시 학생별 진로 선택 과목을 3과목 이상 선택하여 이수하도록 해야 함

교과영역	교과군	공통 과목	일반 선택	선택 과목	진로 선택
기초	국어	국어	한글과 컴퓨터, 국사, 언어와 세계, 문학	심화 국어, 심화 국어 고전 읽기	
	수학	수학	수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계	심화 수학 I, 심화 수학 II, 심화 수학 III, 심화 수학 IV	
	영어	영어	영어 읽기와 쓰기, 영어 회화, 영어 듣기, 영어 말하기	심화 영어, 영어 회화, 영어 말하기, 영어 쓰기	
	한국사	한국사	한글과 컴퓨터, 국사, 언어와 세계, 문학	심화 국어, 심화 국어 고전 읽기	
탐구	사회(역사/도덕 포함)	통사학	한글과 컴퓨터, 국사, 언어와 세계, 문학	심화 국어, 심화 국어 고전 읽기	
	과학	통사학	한글과 컴퓨터, 국사, 언어와 세계, 문학	심화 국어, 심화 국어 고전 읽기	
	체육	체육	한글과 컴퓨터, 국사, 언어와 세계, 문학	심화 국어, 심화 국어 고전 읽기	
	예술	예술	한글과 컴퓨터, 국사, 언어와 세계, 문학	심화 국어, 심화 국어 고전 읽기	
생활영역	기술·가정	기술·가정	한글과 컴퓨터, 국사, 언어와 세계, 문학	심화 국어, 심화 국어 고전 읽기	
	직업교육	직업교육	한글과 컴퓨터, 국사, 언어와 세계, 문학	심화 국어, 심화 국어 고전 읽기	
	인문	인문	한글과 컴퓨터, 국사, 언어와 세계, 문학	심화 국어, 심화 국어 고전 읽기	
	교양	교양	한글과 컴퓨터, 국사, 언어와 세계, 문학	심화 국어, 심화 국어 고전 읽기	

라. 사회

1) 과목별 핵심개념 및 연계

구분	교과	핵심개념 또는 영역
공통 과목	통사학	세계의 변화와 환경(자연·사회·문화) 변화, 자연환경과 인간, 생활환경과 사회, 인간과 공동체(인간관계)와 인간 / 시장경제와 금융 / 생활의 사회(문화) / 사회의 공헌(문화)와 인권, 세계화와 문화, 미래의 지속가능성, 삶
	한국사	국문 역사와 사회 / 사회의 변화와 인간 생활 / 사회의 변화와 인간 생활 / 사회의 변화와 인간 생활 / 사회의 변화와 인간 생활
	세계사	세계의 변화와 환경(자연·사회·문화) 변화, 자연환경과 인간, 생활환경과 사회, 인간과 공동체(인간관계)와 인간 / 시장경제와 금융 / 생활의 사회(문화) / 사회의 공헌(문화)와 인권, 세계화와 문화, 미래의 지속가능성, 삶
	통사학	세계의 변화와 환경(자연·사회·문화) 변화, 자연환경과 인간, 생활환경과 사회, 인간과 공동체(인간관계)와 인간 / 시장경제와 금융 / 생활의 사회(문화) / 사회의 공헌(문화)와 인권, 세계화와 문화, 미래의 지속가능성, 삶
선택 과목	통사학	세계의 변화와 환경(자연·사회·문화) 변화, 자연환경과 인간, 생활환경과 사회, 인간과 공동체(인간관계)와 인간 / 시장경제와 금융 / 생활의 사회(문화) / 사회의 공헌(문화)와 인권, 세계화와 문화, 미래의 지속가능성, 삶
	통사학	세계의 변화와 환경(자연·사회·문화) 변화, 자연환경과 인간, 생활환경과 사회, 인간과 공동체(인간관계)와 인간 / 시장경제와 금융 / 생활의 사회(문화) / 사회의 공헌(문화)와 인권, 세계화와 문화, 미래의 지속가능성, 삶
	통사학	세계의 변화와 환경(자연·사회·문화) 변화, 자연환경과 인간, 생활환경과 사회, 인간과 공동체(인간관계)와 인간 / 시장경제와 금융 / 생활의 사회(문화) / 사회의 공헌(문화)와 인권, 세계화와 문화, 미래의 지속가능성, 삶
	통사학	세계의 변화와 환경(자연·사회·문화) 변화, 자연환경과 인간, 생활환경과 사회, 인간과 공동체(인간관계)와 인간 / 시장경제와 금융 / 생활의 사회(문화) / 사회의 공헌(문화)와 인권, 세계화와 문화, 미래의 지속가능성, 삶

공통

일반

진로

수학 I

수학 II

미적분

확률과 통계

경제 수학

심화 수학 I

심화 수학 II

《전문 교과 I 수학 교과목 위계》

- '고급수학 I, II'는 '심화 수학 I, II' 또는 이들 과목에 포함된 내용을 다루는 보통 교과를 이수한 학생들이 더욱 심화된 내용을 학습할 수 있는 전문 교과임
- 특목고 등에서는 공통 과목 '수학'을 이수한 후 '심화 수학 I', '심화 수학 II', '고급 수학 I', '고급 수학 II' 순을 편성하여 내용면에서 유기적으로 연결할 수 있음

2) 2009 개정 교육과정과의 비교

과목명	2009 개정 교육과정	2015 개정 교육과정
수학 I	대형식 / 방정식과 부등식 / 도형의 평행성	수학 I / 대형식 / 방정식과 부등식 / 도형의 평행성
수학 II	함수와 그래프 / 함수의 그래프 / 함수의 그래프	수학 II / 함수와 그래프 / 함수의 그래프
미적분 I	수열의 극한 / 함수의 극한과 연속 / 미분법 / 적분법	수학 III / 수열의 극한 / 함수의 극한과 연속 / 미분법 / 적분법
미적분 II	수열의 극한 / 함수의 극한과 연속 / 미분법 / 적분법	수학 III / 수열의 극한 / 함수의 극한과 연속 / 미분법 / 적분법
확률과 통계	확률과 통계 / 확률과 통계 / 확률과 통계	확률과 통계 / 확률과 통계 / 확률과 통계
기타와 배제	기타와 배제 / 기타와 배제 / 기타와 배제	기타와 배제 / 기타와 배제 / 기타와 배제

타 대학 논술고사 및 모의논술고사 기출문제

- [가톨릭대학교] 2020학년도 논술고사 문제 및 해설(인문+자연 p24부터).pdf
- [경희대] 2020학년도 논술고사 문제 및 해설(의학계).pdf
- [경희대] 2020학년도 논술고사 문제 및 해설(자연계1).pdf
- [경희대] 2020학년도 논술고사 문제 및 해설(자연계2).pdf
- [광운대] 2020학년도 논술고사 문제 및 해설(자연계1).pdf
- [광운대] 2020학년도 논술고사 문제 및 해설(자연계2).pdf
- [단국대] 2020학년도 논술고사 문제(자연계1).pdf
- [단국대] 2020학년도 논술고사 문제(자연계2).pdf
- [단국대] 2020학년도 논술고사 해설(자연계1).pdf
- [단국대] 2020학년도 논술고사 해설(자연계2).pdf
- [덕성여대] 2020학년도 논술고사 문제(자연계).pdf
- [덕성여대] 2020학년도 논술고사 해설(자연계).pdf
- [동국대] 2020학년도 논술고사 문제 및 해설(자연계).hwp
- [서울과학기술대] 2020학년도 논술고사 문제(자연계1).pdf
- [서울과학기술대] 2020학년도 논술고사 문제(자연계2).pdf
- [서울과학기술대] 2020학년도 논술고사 해설(자연계1).pdf
- [서울과학기술대] 2020학년도 논술고사 해설(자연계2).pdf
- [서울과학기술대] 2020학년도 논술고사 문제(자연).pdf
- [서울과학기술대] 2020학년도 논술고사 해설(자연).pdf
- [서울여대] 2020학년도 논술고사 문제 및 해설(자연계1).pdf
- [서울여대] 2020학년도 논술고사 문제 및 해설(자연계2).pdf
- [성균관대] 2020학년도 논술고사 문제(자연1).pdf
- [성균관대] 2020학년도 논술고사 문제(자연2).pdf
- [성균관대] 2020학년도 논술고사 해설(인문+자연 p55부터).pdf
- [성신여대] 2020학년도 논술고사 문제 및 해설(인문+자연 p13부터).pdf
- [세종대] 2020학년도 논술고사 문제 및 해설(자연계1).pdf
- [세종대] 2020학년도 논술고사 문제 및 해설(자연계2).pdf

교과별 교육과정서

교육부 고시 제2015-74호 [별첨 5]

국어과 교육과정

교육부

교과별 평가기준

2015 개정 교육과정 평가기준

고등학교 수학과

교육부

교과서

고등학교

미적분

김영사

선행학습 영향평가 연수자료

3. 2021학년도 대학별고사 출제 유의사항 -사학·도·대-

2021학년도 대학별고사 선행학습 영향평가

대학 담당자 연수(사회·도·대)

차례

교육부

선행학습영향평가 위배 사례 검토 및 공유

모든 아이는 우리 모두의 아이입니다

교육부

보도자료

2020. 11. 12(목) 배포

보도일: 2020. 11. 13(금) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다

인쇄: 방송통신 11. 13(금) 06:00 이후 보도 가능

담당자: 교수학습평가과 / 담당자: 과장, 산하청, 사무원

문의처: (☎ 044-203-6729) / (☎ 044-203-6730)

2020학년도 대학별고사 선행학습 영향평가 결과 발표

- ◆ 「공교육정상화법」 위반 대학 4개교에 대해 시정명령 확정
- ◆ 2년 연속 위반 대학에 모집정지 조치 사전 통보

□ 교육부(부총리 겸 교육부장관 유은혜)는 제3회 교육과정정상화심의위원회의 서면심의(2020.11.2~11.6)를 거쳐 2019, 2020학년도 대학별고사를 실시한 대학 가운데 「공교육정상화법」을 위반 대학을 최종 확정하여 각 대학에게 그 결과를 통보하였다.

- 「공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법」
- 한국교육과정평가원 선행교육예비연구센터는 2017학년도부터 2020학년도까지 대학별고사(수·문·수·영·미·생·리·사)를 실시한 63개 대학 2,466개 문항을 대상으로 고등학교 교육과정 위반 여부를 분석(2020. 4~9월)하였고,
- 교육부는 제2회 심의위원회 서면심의(2020.9~9.10)를 거쳐 4개 대학을 위반 대학으로 선정하였다.
- 대구경북과학기술원, 서울과학기술대학교, 중앙대학교, 한국과학기술원

마. 2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사 실시

- 고등학교 교육과정의 범위와 수준 내 출제를 준수하고 대입수요자에게 2021학년도 논술고사 준비에 도움을 주기 위해 모의논술고사를 실시함
- 2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사 출제과정에서 고교 교육과정 이해 및 출제 적용을 위한 사전 연수를 진행함
 - 코로나 상황을 고려하여 자료 공유, 논의는 주로 비대면으로 진행함. 출제 관련 토론 및 논의를 통해 고교 교육과정 사전 연수가 가능하였으며, 계열별로 실시하여 효과를 제고함
 - 모의논술고사 문항별 문항카드를 작성하여 선행학습 영향평가를 준비함
- 2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사 결과를 논술고사에 반영함
 - **부산대학교 선행학습영향평가위원회 외부위원 대상 고교 교육과정 내 출제 여부에 대한 자문을 의뢰**하고 그 결과를 출제 및 검토위원이 최종 검토함

《모의논술고사에 대한 선행학습영향평가 위원 자문 사례》

인문·사회계

2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사 검토 결과서

소속	000교육청	직위	장학사	성명	000
계열	인문사회계 ()			자연계 ()	

* 소속 및 성명 등을 기재하고, 검토하는 계열에 "0" 표시하십시오.

구분	의견
문항1	사회 공공 서비스 개념과 큰 틀의 정의의 개념을 기본 틀로 하여 사회공공 서비스 개념, 기본 소독과 공공보건의료 개념의 성격을 기술하도록 하였다. 저자 필립의 저서를 읽지 않았다 하더라도 제시문은 기존 교육과정 내의 교과내용 수업을 통해 형성된 언어적 사고력으로 공공서비스 개념을 이해하는데 큰 어려움이 없어 보아므로 교육과정 내 영역을 활용한 문제라고 여겨짐.
문항2	소상공인과 도시민에게 일어나는 사회 문화적 차별과 편견의 문제를 문항의 '부정의 개념을 통해 우리 사회의 사회적 약자를 다른 문제는 학생들이 생활과 윤리에서 충분히 배우는 큰 틀의 정의의 개념이 사회적 약자에 대한 문제를 중심으로 다루므로 이에 대한 학생들의 고민을 다루는 데 현대적 의의가 있으며 교육과정에 충실한 문제임. 장자의 '도'에 관한 제시문은 고등학교 윤리와 사상 교과서 내용에 나온 것임.
문항3	2-1 : 시경의 범용정형 시를 통해 장자의 몰아일체를 질문하고자 한 것이나, 출제 의도는 '현대인들이 삶의 참된 의미를 확보하고 실존적 주제로 바로 서려면 지녀야 할 바람직한 삶의 자세에 대해 고민하게 하려는 의도'에 비해 시구 자체는 자연의 고요함, 흐름, 그리고 세속의 정과 가치를 배제하고자 하는 내용이 주종이라 몰아일체와는 연관되지만, '시적화자로 하여금 현재의 어둠이 언젠가 사라질 것을 기대하며 한밤의 고요를 건디어 나갈 수 있게끔 하는'이라는 시적 해석은 오히려 (가)의 '도의 광명에서 만물을 평등하게 바라보며, 자기 자신마저도 잊고 산다'에 위배하는 해석이 될 수 있어 학생들의 혼란을 일으키는 오류 가능성이 있음. 2-2: 적절함. 출제 의도: 매우 현대적이며 긍정적, 부정적, 과잉, 고갈 등의 개념을 항의적 추구 및 포로나 사탄을 통해 드러나는 현대인들의 면모를 통찰하게 하는 의도로서 매우 뛰어나다고 여겨짐. 특히 '일별'을 코드로 하여 해석하고 비판해 보고자 한 출제 의도는 그야말로 현대성을 잘 반영한 것이랄 수 있음. 그러나 한행철의 '피로사회'는 내용상 교육과정과의 연계성이 없지는 않으나-채록을 통해 서양철학의 주된 흐름을 서술하고 있으므로- 교과서에 언급되어 나온 것은 아무도 모 문항은 이 책에 미리 접할 기회를 가진 수험자에게 절대적으로 유리한 문항이 아니라 할 수 없음. 특히 한행철 식 어휘가 교과서 수준에선 한 번에 통째로 되지 않는 생소함을 지남.
기타	전반적으로 예시답안은 관함음

* 검토의견은 자유롭게 기재하시기 바랍니다.

- 「공교육정상화법」 근거 대학은 고등학교 교육과정의 범위와 수준 내 출제되어야 함
- 문항 및 제시자료 등이 일선 고등학교 학생들이 사고할 수 있는 수준인지, 예시답안이 적절한지 등을 포함하여 의견 기술해야 함

자연계

2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사 검토 결과서

소속	00고등학교	직위	교사	성명	000
계열	인문사회계 ()			자연계 ()	

* 소속 및 성명 등을 기재하고, 검토하는 계열에 "0" 표시하십시오.

구분	의견
문항1	제시문은 교과서 수학, 수학 I에 나오는 내용으로 문항과의 연계성 측면에서 적절하게 인용되었음. 하위 문항들을 살펴보면, [1-1] 문항은 학생들이 지수함수의 최솟값 $f(x)$ 를 구하는데 있어 $\sigma + \delta^2$ 을 치환하여 이차함수로 만들어 주어진 범위에서 $f(x)$ 를 구할 수 있는지, [1-2] 문항은 [1-1] 문항을 활용하여 실수 θ 의 범위를 구할 수 있는지를 묻는 문제로 고교 현장에서도 많이 접해본 문제로 수험생들이 어렵지 않게 접근하여 해결하였을 것으로 판단됨.
문항2	제시문은 교과서 미적분에 나오는 내용으로 문항과의 연계성 측면에서 적절하게 인용되었음. 하위 문항들을 살펴보면, [2-1] 문항은 주어진 조건을 바탕으로 넓이 $S(\theta)$ 를 구하여 적분할 수 있는지를 묻는 문제로 주어진 그림을 바탕으로 넓이 $S(\theta)$ 를 구하고 적분값을 구할 수 있는 문제임. 반면, [2-2] 문항은 [2-1]에서 구한 넓이 $S(\theta)$ 를 이용하여 $\frac{dS(\theta)}{dt}$ 를 구할 수 있는지를 묻는 문제로 학생들이 $\frac{dS}{dt}$ 를 구하는데 있어 문제해결에 대한 접근이 쉽지 않을 것으로 판단됨. 하지만 미적분 교과서의 심화문제를 풀어본 경험이 있는 학생이라면 시간이 조금 걸리더라도 문제를 해결할 수 있을 것으로 생각됨.
문항3	제시문은 교과서 확률과 통계의 순열과 조합 단원에 나오는 내용으로 문항과의 연계성 측면에서 적절하게 인용되었음. 하위 문항들을 살펴보면, [3-1] 문항은 여사건을 이용하여 확률을 구하는 과정으로 학생들이 쉽게 접근할 수 있었던 문제임. [3-2] 문항은 $P(X=m)$ 을 구하기 위해서는 다소 생각할 필요가 있는 까다로운 문제로서 학생들이 접근하기에는 다소 어려웠을 것으로 판단되며, 예시답안에서 $P(X=m) = {}_{2n}C_m \left(\frac{1}{2}\right)^m \left(\frac{1}{2}\right)^{n-k} \times 2 = \frac{{}_{2n}C_m}{2^n}$ 으로 수렴이 필요하다고 판단됨. [3-3] 문항은 [3-2] 문항의 $P(X=m)$ 의 식을 (다)의 이항정리를 이용하여 구하면 쉽게 해결할 수 있는 문제라고 판단됨.
기타	전체적으로 살펴보면, 지문으로 주어진 내용들은 고교 교육과정의 내용에 적절하게 부합하였으며, 문제 난이도는 학생들이 체감하기에 적절한 문항들로 구성되었다고 판단됨.

* 검토의견은 자유롭게 기재하시기 바랍니다.

- 「공교육정상화법」 근거 대학은 고등학교 교육과정의 범위와 수준 내 출제되어야 함
- 문항 및 제시자료 등이 일선 고등학교 학생들이 사고할 수 있는 수준인지, 예시답안이 적절한지 등을 포함하여 의견 기술해야 함

- 모의논술고사 채점 결과를 분석하고 응시자 대상 설문조사를 계열별로 실시한 후 체감 난이도 등을 공유하여 본 논술고사 출제에 활용함

《 모의논술고사 채점 결과 및 설문조사 결과 공유 》

5 2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사 성적 결과

1. 계열별 지원 및 채점 현황

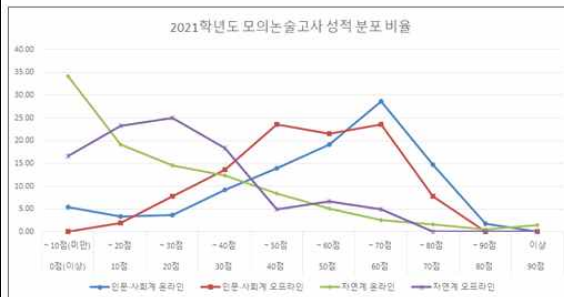
- 2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사에 총 1,331명이 지원하였음
- 제출기한 내 답안을 제출한 905명을 대상으로 채점하였으며, 성적 결과는 아래와 같음

계열	구분	지원 인원	채점 인원	응시율	모의논술고사 성적			
					평균	표준편차	최고점	최저점
인문·사회계	온라인	569명	381명	66.96%	51.94	19.78	83	0
	오프라인	58명	51명	87.93%	50.51	15.07	76	18
자연계	온라인	633명	413명	65.24%	22.55	21.24	96.5	0
	오프라인	71명	60명	84.51%	25.67	16.14	63.5	0
계		1,331명	905명	67.99%	-	-	-	-

※ 비율 및 성적 등은 소수점 아래 셋째자리에서 반올림함

2. 모의논술고사 성적 분포 현황

계열	0점(미상) ~ 10점(미상)	10점 ~ 20점	20점 ~ 30점	30점 ~ 40점	40점 ~ 50점	50점 ~ 60점	60점 ~ 70점	70점 ~ 80점	80점 ~ 90점	90점 이상	계
인문·사회계	온라인	21	13	14	35	53	73	109	56	7	381
	오프라인	0	1	4	7	12	11	12	4	0	51
자연계	온라인	141	79	60	51	35	21	11	7	2	413
	오프라인	10	14	15	11	3	4	3	0	0	60



3. 문항별 성적 현황

가. 인문·사회계

대문항	소문항	배점	온라인(381명)		오프라인(51명)	
			평균	표준편차	평균	표준편차
문항 1	1-1	15	9.90	3.49	10.02	3.61
	1-2	15	11.56	4.03	11.76	3.81
문항 2	2-1	15	5.30	3.26	5.12	2.77
	2-2	15	5.29	2.93	4.67	2.31
문항 3	3-1	20	8.56	6.41	7.84	6.29
	3-2	20	11.34	6.72	11.10	7.07
전체 문항			51.94	19.78	50.51	15.07

※ 평균 및 표준편차는 소수점 아래 셋째자리에서 반올림

나. 자연계

대문항	소문항	배점	온라인(413명)		오프라인(60명)	
			평균	표준편차	평균	표준편차
문항 1	1-1	15	4.96	4.84	5.18	4.04
	1-2	15	2.07	5.01	1.23	3.78
문항 2	2-1	10	3.41	4.03	3.76	3.63
	2-2	20	1.53	4.41	1.32	4.45
문항 3	3-1	10	4.74	4.16	6.30	3.68
	3-2	15	4.85	5.66	6.60	5.40
	3-3	15	0.99	2.46	1.28	2.97
전체 문항			22.55	21.24	25.67	16.14

※ 평균 및 표준편차는 소수점 아래 셋째자리에서 반올림

2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사 설문조사 결과

구분	내용
이름	2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사 설문조사
대상	2021학년도 대학입학전형 대비 모의논술고사 응시자
응답인원	총 716명 응답
기간	2020. 7. 27(월) ~ 8. 31(월)

문항 1 2021학년도 부산대학교 모의논술고사에 응시한 목적은 무엇입니까(복수응답가능)

응답 결과	구분	내용	인원	비율
1	부산대학교 논술전형 지원 예정이므로	타 대학 논술전형 준비중이지만 도움이 될 것 같아서	383	53.5%
		학교에서 추천을 받아서	387	54.1%
		본인의 성적 채점 결과가 궁금해서	362	50.6%
		타 대학 논술전형 지원 예정이므로	389	54.3%

문항 2 논술전형에 대비하여 논술고사를 준비한 기간은 어느 정도입니까?

응답 결과	구분	내용	인원	비율
1	논술고사 준비 기간	준비한 적이 없음	475	66.3%
		1개월 이내	150	20.9%
		6개월 이내	70	9.8%
		1년 이내	9	1.3%
		1년 이상	12	1.7%

문항 3 논술전형 대비를 위해 주로 활용한 학습방법은 무엇입니까?

응답 결과	구분	내용	인원	비율
1	논술고사 대비 학습방법	개인학습 (기출문제 풀이 등)	297	41.5%
		대학별 모의논술고사 응시	78	10.9%
		학교 정규 수업시간 및 교육과정	75	10.5%
		학교 방과후 프로그램 및 동아리 등 기타 정규 수업 외 활동	55	7.7%
		EDS 등 인터넷 강의	34	4.7%
		학원 또는 과외	86	12.0%
		기타	91	12.7%

문항 4 모의논술고사 문제는 고교 교육과정 범위 및 수준 내에서 출제되었다고 생각하십니까?

응답 결과	구분	내용	인원	비율
1	고교 교육과정 내 출제여부	매우 그렇다	246	34.4%
		그렇다	298	41.3%
		보통이다	150	20.9%
		그렇지 않다	18	2.5%
		매우 그렇지 않다	6	0.8%

문항 5 모의논술고사 응시 후 체감 난이도는 어떠하였습니까?

응답 결과	구분	내용	인원	비율
1	모의논술고사 체감 난이도	매우 낮다	9	1.3%
		낮다	17	2.4%
		보통이다	245	34.2%
		높다	373	52.1%
		매우 높다	72	10.1%

문항 6 부산대학교 모의논술고사의 난이도는 타 대학의 (모의)논술과 비교하여 어느 정도라고 생각하십니까?

응답 결과	구분	내용	인원	비율
1	타 대학 대비 모의논술고사 난이도	매우 낮다	9	1.3%
		낮다	17	2.4%
		보통이다	245	34.2%
		높다	373	52.1%
		매우 높다	72	10.1%

문항 7 모의논술고사 응시 경험이 논술고사 준비에 도움이 되었습니까?

응답 결과	구분	내용	인원	비율
1	모의논술고사 응시 경험의 만족도 여부	매우 그렇다	349	48.7%
		그렇다	287	40.1%
		보통이다	67	9.4%
		그렇지 않다	8	1.1%
		매우 그렇지 않다	5	0.7%

- 최종 검토 및 자문 내용을 반영한 모의논술고사 기출문제 및 예시답안을 입학정보 홈페이지에 공지하여 수험생 진학 준비에 도움을 주고자 노력함

바. 2021학년도 논술고사 유형 및 출제범위 설정

- 고등학교 교육과정 범위와 수준 내 출제 및 평가를 원칙으로 하고, 고교 교육과정 개정에 따른 수험생들의 혼란을 방지하기 위해 2021학년도 대학별 고사 적용과정 및 출제범위를 모집요강 및 홈페이지에 공고함

2021학년도 수시모집요강 안내자료

입학홈페이지 공지사항

7. 논술고사 안내

1. 대상자 : 논술(논술전형) 지원자 전원

2. 일시 : 2020. 12. 12.(토)

가. 자연계열 : 09:30 ~ 11:10 (단, 9시까지 입실 완료하여야 합니다)

나. 인문·사회계열 : 15:30 ~ 17:10 (단, 15시까지 입실 완료하여야 합니다)

3. 문항 유형 및 출제 범위

계열	모집단위	문항 유형	출제 범위
인문·사회계열	인문·사회계열 전 모집단위	인문 및 사회 교과목 통합	2015 개정 국어과 교육과정 2015 개정 사회과 교육과정 2015 개정 도덕과 교육과정
자연계열	자연계열 전 모집단위	수학	2015 개정 수학과 교육과정 - 수학, 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계

가. 기출문제 및 논술가이드북은 "입학정보홈페이지 - 학부입학홈페이지 - 수시모집 - 자료실" 참조

나. 우리 대학에서 정하는 기준에 따라 답안 작성내용이 현저히 미흡할 경우 불합격 처리될 수 있습니다.

4. 출제 방향

가. 인문·사회계열

① 인문·사회과학분야에서 중요한 기본개념 및 사회적으로 쟁점이 되는 이슈의 이해와 함께 다양한 분야에 대한 통합적 사고능력 평가(기본개념의 적용 및 활용능력 등)

② 대학 교육과정 수확(修學)에 기본적으로 요구되는 독해력, 논리력, 문제해결능력, 표현력 등을 평가

나. 자연계열

① 고등학교 수학교과 교육과정 내에서 출제하여 평가

② 수학교과에 대한 지식 정도와 이해력, 문제해결능력 및 사술능력을 평가

부산대학교
BUSAN NATIONAL UNIVERSITY | 학부입학안내

사학정보 | 입시정보 총 | 부속정보 | 일반대학원 | 원광대학원 | 특수대학원

수시모집

정시모집

편입학

역학대학

재외국민

Int'l students

입학도우미

입학정보

학교정보

입학도우미

부산대학교 학부입학에 도움이 되는 정보페이지입니다.

입학도우미

공지사항

공지사항

FAQ

Q&A

서류작성 확인

고사장 안내

고교별 장려자 조회

모집요강 신청

공지사항

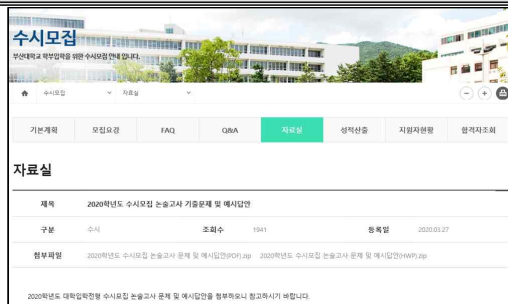
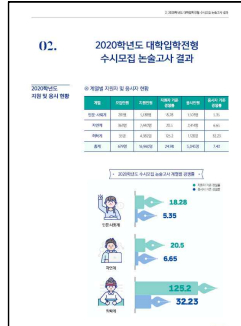
제목	2021학년도 대학입학전형 수시모집 논술고사 출제범위 공고				
구분	수시	조회수	9609	등록일	2020.06.11
첨부파일	2021학년도 대학입학전형 수시모집 논술고사 출제범위.hwp				

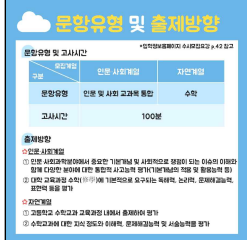
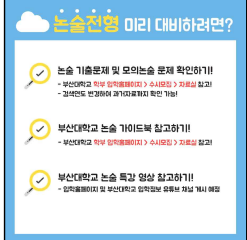
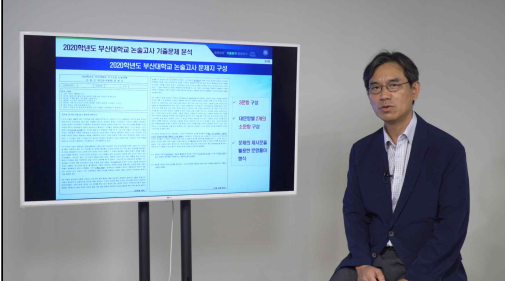
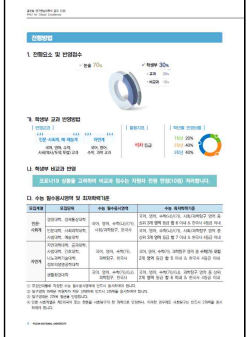
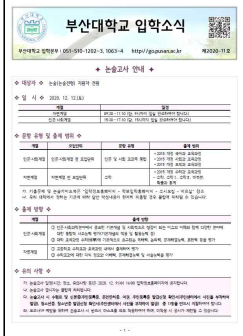
2021학년도 대학입학전형 수시모집 논술고사 출제범위를 붙임과 같이 공고합니다.

사. 논술고사 관련 정보 제공 강화

- 논술고사 기출문제, 모의논술고사 기출문제, 논술 특강 동영상, 논술 가이드북, 논술 자료집 등을 홈페이지에 탑재하여 대입 수요자가 고교 교육과정 내 출제를 확인하고 그 유형을 파악하여 스스로 준비할 수 있도록 함

<표-8> 논술고사 관련 안내 실적

구분	일정	내용	비고																				
논술고사 기출문제	2020. 3. 27.	계열별 논술고사 기출문제 및 예시답안 공고	 수시모집 부산대학교 수시모집을 위한 수시모집 안내 수시모집 자료실 제목 2020학년도 수시모집 논술고사 기출문제 및 예시답안 구분 수시 조회수 1941 등록일 2020.03.27 첨부파일 2020학년도 수시모집 논술고사 문제 및 예시답안(2020).hwp 2020학년도 수시모집 논술고사 문제 및 예시답안(2020).hwp 2020학년도 대학입학전형 수시모집 논술고사 문제 및 예시답안을 첨부하오니 참고하시기 바랍니다.																				
논술 가이드북	2020. 7. 27.	2개년도 논술고사 문제 및 예시답안 공개 - 지원자, 응시자, 합격자 평균 성적 공개	  02. 2020학년도 대학입학전형 수시모집 논술고사 결과 수험생 지원자 및 합격자 현황 <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>지원자</th> <th>합격자</th> <th>합격률</th> <th>평균 성적</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>인문·사회계열</td> <td>1,234</td> <td>123</td> <td>10.0%</td> <td>85.5</td> </tr> <tr> <td>자연계열</td> <td>1,234</td> <td>123</td> <td>10.0%</td> <td>85.5</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>2,468</td> <td>246</td> <td>10.0%</td> <td>85.5</td> </tr> </tbody> </table> 수험생 지원자 및 합격자 현황 수험생 지원자 및 합격자 현황	구분	지원자	합격자	합격률	평균 성적	인문·사회계열	1,234	123	10.0%	85.5	자연계열	1,234	123	10.0%	85.5	합계	2,468	246	10.0%	85.5
구분	지원자	합격자	합격률	평균 성적																			
인문·사회계열	1,234	123	10.0%	85.5																			
자연계열	1,234	123	10.0%	85.5																			
합계	2,468	246	10.0%	85.5																			

구분	일정	내용	비고
논술전형 안내 (피움)	2020. 7. 28.	2021학년도 논술전형 관련사항 안내	 
모의 논술고사 기출문제	2020. 8. 14.	계열별 모의논술고사 기출문제 및 예시답안 공고	
논술특강 동영상	2020. 9. 16.	전년도 논술고사 문제 및 예시답안 해설 동영상 입학 홈페이지 탑재	
논술 자료집	2020. 9. 2.	2021학년도 대비 모의논술고사 시행 후 기출문제 및 예시답안 공개	 
입학 소식지	2020. 11. 20.	2021학년도 논술전형 관련사항 안내	

2. 출제 과정 노력

가. 출제·검토·교육과정 전담위원 구성

- 논술고사 출제를 위해 총 24명의 위원을 위촉함
 - 출제위원 14명, 검토위원 5명, 교육과정 전담위원* 5명을 위촉함
 - * 교육과정 전담위원 : 문항 및 제시문별 용어, 교육과정 범위와 수준, 출제의도, 채점기준, 예시 답안 등 전반적인 선행출제 가능성을 검토하여 출제위원에게 피드백하는 역할을 담당함
- 출제위원 중 고교 교사 참여 비율은 42.9%이고, 교육과정 전담위원은 고교 교원 참여비율이 100%이며 모두 일반고 교사로 구성됨

<표-9> 2021학년도 논술고사 출제 및 검토위원 구성 현황

구 분	구분	구분	인원	비율	비고
인문·사회계	출제위원	교수	4명	57.1%	
		교사	3명	42.9%	일반고
	검토위원 (교육과정 전담위원 포함)	교수	3명	50%	
		교사	3명	50%	일반고
	소계			13명	-
자연계	출제위원	교수	4명	57.1%	
		교사	3명	42.9%	일반고
	검토위원 (교육과정 전담위원 포함)	교수	1명	25%	
		교사	3명	75%	일반고
	소계			11명	-
총계			24명	-	-

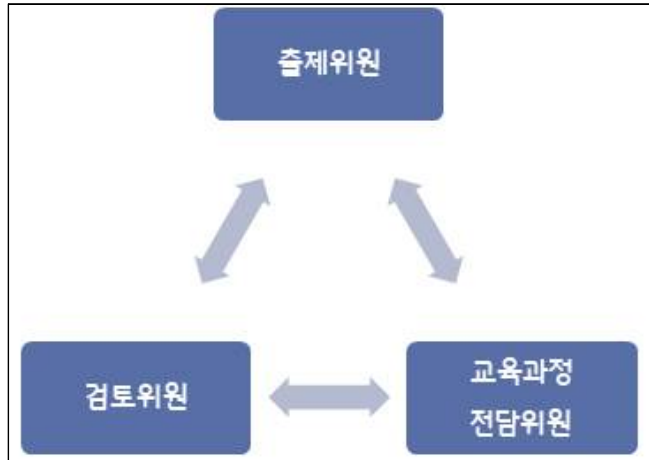
- 고교 교육과정의 범위 및 수준 내 출제를 위해 고교 교사는 일반고 중심으로 구성하였고, 지역별 균형 배정을 위해 노력하였음

<표-10> 2021학년도 논술고사 출제 참여 교사 구성 현황(총 12명)

역할 구성	소속 고교 유형	소속 고교 지역
출제위원 6명 검토위원 1명 교육과정 전담위원 5명	일반고 12명 일반고 구성 비율 100%	부산 6명, 경남 2명, 울산 2명, 대구 1명, 경북 1명

나. 고교 교사 출제·검토 과정에서의 권한 강화

- 선행학습 영향평가 관리 및 검토의 효율성을 위해 **출제위원, 검토위원, 교육과정 전담위원 합숙기간을 동일하게 운영함**
 - 합숙기간 동일 운영을 통해 3단계 검증 시스템으로 출제, 검토, 교육과정 검토 교차 점검을 실시함
 - 출제 과정에서 문항별, 제시문별 핵심 개념 및 용어, 출제의도, 출제근거, 채점기준 및 예시답안 등을 대상으로 체크리스트를 작성하고 검증함



- 출제위원으로 참여하는 교사위원 6명을 구성하여 출제 과정에서의 고교 교사 권한을 강화하고, 문항개발 단계에서부터 고교 교육과정을 벗어나지 않도록 노력함
- 교육과정 전담위원은 고교교육과정 전문가인 고교 교사를 위촉하여, 출제와 관련된 교육과정문서를 검토하고, 평가기준 및 자료 출처를 찾아 문항카드를 작성하는 역할을 담당함
- 검토위원 및 교육과정 전담위원은 출제위원과 동일한 일자에 입소하여 입소 당일 교육과정 및 문항카드 작성을 위한 최종 점검·논의 등의 교육시간을 가졌으며, 출제 관련 전반적인 사항을 점검하고 출제위원에게 피드백 하는 역할을 담당함
 - 입소 후 교육 및 논의 시간을 충분히 확보하여 출제 문항, 예시답안 교육과정 위배 여부 판단의 신뢰도를 높이고 권한을 강화함

<표-11> 2021학년도 논술고사 출제 역할

구분	역할
출제위원	• 자료수집 및 문제 출제 • 출제 문제 인쇄 원안 교정 등 출제 관련 사항 담당 • 출제의도, 문항해설, 채점기준, 예시답안 작성
검토위원	• 문제 내 오류 검토 • 문맥, 단어, 용어 등 교정 검토 • 문제 난이도 조절 및 학생 입장을 고려한 피드백 제공
교육과정 전담위원	• 선행학습영향평가 관련 교육과정 자료 분석 • 출제 문제에 관한 교육과정 위배 여부 검토 및 피드백 제공 • 교육과정 근거 작성 • 문항카드 검토

3. 출제 후 노력

가. 2021학년도 논술고사 출제참여위원 대상 설문조사 실시

- 2021학년도 부산대학교 논술고사 출제참여위원 대상 운영 현황을 진단하고 개선사항을 도출하고자 설문조사를 실시함

<표-12> 2021학년도 논술고사 출제 참여위원 대상 설문조사 개요

구분	내용
이름	2021학년도 수시모집 논술고사 출제과정 만족도 및 개선사항 설문조사
대상	2021학년도 수시모집 논술고사 출제·검토·교육과정전담위원
응답인원	총 24명 응답(출제위원 14명, 검토위원 5명, 교육과정전담위원 5명)
기간	2021. 1. 5.(화) ~ 2021. 1. 27.(수)

- 출제 전 고교 교육과정 사전 안내의 적절성에 대한 문항에 100%가 큰 도움이 되었다고 답하여 고교 교육과정 자료 제공, 문항카드 작성 안내 등의 사전 교육이 잘 시행되었음을 알 수 있음

문항 3	2021학년도 논술고사 출제 전, 해당 고등학교 3학년 학생들에게 적용되는 고교 교육과정을 파악할 수 있도록 고교 교육과정 자료 제공, 문항카드 작성 안내, 사전 교육 등을 시행하였습니다. 고교 교육과정 사전 안내가 적절히 시행되었다고 보십니까?			
응답 결과	1	교육과정 파악 및 준비에 큰 도움이 되었다.	24명(100.0%)	고교 교육과정 안내의 적절성 ■ 교육과정 파악 및 준비에 큰 도움이 되었다 ■ 어느 정도 도움이 되었으나, 부족함을 느꼈다 ■ 거의 도움이 되지 않았다
	2	어느 정도 도움이 되었으나, 부족함을 느꼈다.	0명(0.0%)	
	3	거의 도움이 되지 않았다.	0명(0.0%)	

- 고교 교육과정 자료 제공 및 사전 교육의 시기에 대해서는 논술 출제 2~3주 전 의견이 41.7%로 가장 많았고, 10월부터 한 달간 시행에 대한 의견이 33.3%로 많이 나타났음

문항 5	고교 교육과정 자료 제공 및 사전 교육의 시기는 언제가 적절하다고 생각하십니까?			
응답 결과	1	11월 논술 출제 2~3주 전	10명(41.7%)	고교 교육과정 자료 제공 및 사전 교육 시기
	2	10월부터 한 달간	8명(33.3%)	
	3	9월부터 두 달간	4명(16.7%)	
	4	기타 의견	2명(8.3%)	

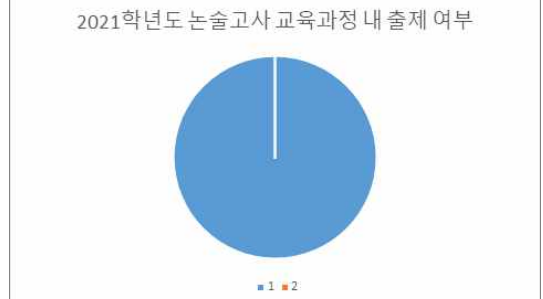
- 출제 과정에서의 고교 교원 참여비율 및 역할에 대해서는 ‘현재로서 충분하다’는 의견이 50.0%로 가장 높았고, ‘고교 교사위원 추가 위촉이 필요하다’는 의견이 29.2%, ‘위원 추가 위촉 및 권한 강화 모두 필요하다’가 12.5%로 뒤를 이었음. 이와 같은 의견은 2021학년도와 달리 2022학년도 의학계열이 추가됨에 따라 의학계열 문항 출제에 참여할 위원이 추가로 위촉해야 된다는 의견이 포함되어 나타남

문항 7	선행학습영향평가에서는 교육과정 범위 내 출제를 위하여 위원 중 고교 교원 참여비율 및 권한 강화를 강조하고 있습니다. 2021학년도 부산대학교 논술고사 출제 기준으로, 계열별 고교 교원 참여비율 및 역할에 대해서 해당 지문을 선택해 주십시오.		
응답 결과	1	현재로서 충분하다	12명(50.0%)
	2	고교 교사위원 추가 위촉이 필요하다	7명(29.2%)
	3	출제 및 검토 절차에서 권한 강화가 필요하다	2명(8.3%)
	4	위원 추가 위촉 및 권한 강화 모두 필요하다	3명(12.5%)



- 아래 문항에서 2021학년도 출제 과정에서 “고등학교 교육과정의 범위를 벗어나지 않았으며 선행학습 방지를 위한 검토 절차가 충분히 이루어졌다.”는 것을 알 수 있음

문항 8	“대학별 고사를 실시하는 경우 고등학교 교육과정의 범위와 수준을 벗어난 내용을 출제 또는 평가하여서는 안 된다”는 「공교육정상화법」의 취지와 관련, 2021학년도 논술고사 출제 과정에서 선행학습을 방지하기 위한 절차가 제대로 이루어졌고 출제 문제가 고교 교육과정의 범위를 벗어나지 않았다고 생각하십니까?		
응답 결과	1	고등학교 교육과정의 범위를 벗어나지 않았으며 선행학습 방지를 위한 검토 절차가 충분히 이루어졌다	24명(100.0%)
	2	일부 문항의 경우 확신하기 어려운 점이 있으며 검증 시스템 보완이 필요하다	0명(0.0%)



나. 2021학년도 논술전형 응시생 대상 설문조사 실시

- 2021학년도 부산대학교 논술고사 응시생 대상 고교 교육과정 내 출제 및 선행 학습 영향 등에 대한 설문을 실시함

〈표-13〉 2021학년도 논술고사 선행학습 영향평가 설문조사 개요

구분	내용
이름	2021학년도 대학입학전형 논술고사 선행학습 영향평가 설문조사 실시
대상	2021학년도 수시모집 논술전형 합격생 대상
응답인원	논술전형 합격생 284명
기간	2021. 1. 12.(화) ~ 1. 22.(금)

- 2021학년도 부산대학교 논술고사 응시생 대상 설문조사는 응답자 기본정보, 전형요소별 선행학습영향평가 문항, 논술전형 관련 문항, 논술전형 공통 문항으로 구성되었으며, 본 보고서에는 논술전형 관련 문항 및 논술전형 공통 문항을 중심으로 분석함
- 응답자 중 [문항 1] 79.2%가 부산대학교 논술고사를 준비한 경험이 있다고 답하였으며, [문항 2] 준비기간은 1개월 이내가 73.3%로 가장 많았고, 3개월 이내 12.9%, 3~6개월 이내 8.9% 순으로 나타남. 논술전형 준비과정에서 [문항 3] 주로 사용한 준비방법은 기출문제 풀이 등의 개인학습 50.7%로 가장 많았고 학원 또는 과외 35.1% 순을 나타냈고, [문항 4] 가장 도움이 되었던 방법으로는 기출문제 풀이 등의 개인학습이 60.9%로 가장 많은 응답이 나타남. [문항 10] 우리 대학 논술고사 정보 획득 방법으로는 논술고사 기출문제가 79.9%로 가장 높았고, 2021학년도 대비 모의 논술고사 44.0%, 2021학년도 대비 논술가이드북 25.7% 순으로 나타남. [문항 3], [문항 4], [문항 10]의 결과를 통하여 논술고사 기출문제에 대한 정보가 수험생들이 논술전형을 준비하는데 큰 도움이 된다는 것을 알 수 있음

문항 1	부산대학교 수시모집 논술고사를 준비한 경험이 있습니까?			논술고사 준비 경험 유무 예 아니오
응답 결과	1	예	225명(79.2%)	
	2	아니오	59명(20.8%)	

문항 2					논술전형을 대비하여 논술고사를 준비한 기간은 어느 정도입니까?																		
응답 결과	1	1개월 이내	165명(73.3%)	논술고사 준비 기간 <table><thead><tr><th>기간</th><th>명수</th><th>비율</th></tr></thead><tbody><tr><td>1개월 이내</td><td>165</td><td>73.3%</td></tr><tr><td>3개월 이내</td><td>29</td><td>12.9%</td></tr><tr><td>3~6개월 이내</td><td>20</td><td>8.9%</td></tr><tr><td>6개월~1년 미만</td><td>8</td><td>3.6%</td></tr><tr><td>1년 이상</td><td>3</td><td>1.3%</td></tr></tbody></table>	기간	명수	비율	1개월 이내	165	73.3%	3개월 이내	29	12.9%	3~6개월 이내	20	8.9%	6개월~1년 미만	8	3.6%	1년 이상	3	1.3%	
	기간	명수	비율																				
	1개월 이내	165	73.3%																				
	3개월 이내	29	12.9%																				
	3~6개월 이내	20	8.9%																				
6개월~1년 미만	8	3.6%																					
1년 이상	3	1.3%																					
2	3개월 이내	29명(12.9%)																					
3	3~6개월 이내	20명(8.9%)																					
4	6개월~1년 미만	8명(3.6%)																					
5	1년 이상	3명(1.3%)																					

문항 3

논술전형 대비를 위해 주로 사용한 준비방법은 무엇입니까?

응답 결과

1	개인학습 (기출문제 풀이 등)	114명(50.7%)
2	학교 정규 수업시간 및 교육과정	4명(1.8%)
3	학교 방과 후 프로그램 및 동아리 등 기타 정규 수업 외 활동	15명(6.7%)
4	EBS 등 인터넷 강의	10명(4.4%)
5	학원 또는 과외	79명(35.1%)
6	기타	3명(1.3%)

논술고사 준비 방법

방법	명수	비율
개인학습(기출문제 풀이 등)	114	50.7%
학교 정규 수업시간 및 교육과정	4	1.8%
학교 방과 후 프로그램 및 동아리 등 기타 정규 수업 외 활동	15	6.7%
EBS 등 인터넷 강의	10	4.4%
학원 또는 과외	79	35.1%
기타	3	1.3%

문항 4

논술고사 준비에 가장 도움이 되었던 방법은 무엇입니까?

응답 결과

1	개인학습 (기출문제 풀이 등)	137명(60.9%)
2	학교 정규 수업시간 및 교육과정	4명(1.8%)
3	학교 방과 후 프로그램 및 동아리 등 기타 정규 수업 외 활동	12명(5.3%)
4	EBS 등 인터넷 강의	9명(4.0%)
5	학원 또는 과외	57명(25.3%)
6	기타	6명(2.7%)

논술고사 준비에 가장 효율적인 방법

방법	명수	비율
개인학습(기출문제 풀이 등)	137	60.9%
학교 정규 수업시간 및 교육과정	4	1.8%
학교 방과 후 프로그램 및 동아리 등 기타 정규 수업 외 활동	12	5.3%
EBS 등 인터넷 강의	9	4.0%
학원 또는 과외	57	25.3%
기타	6	2.7%

문항 1

부산대학교 논술고사 정보를 획득하는데 가장 도움이 된 것은 무엇입니까?(복수응답가능)

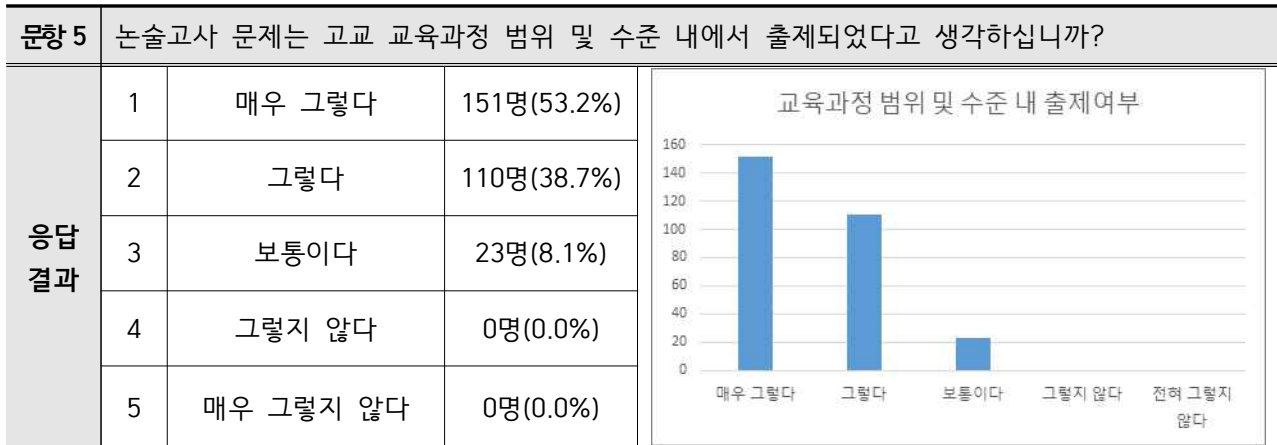
응답 결과

1	논술고사 기출문제	227명(79.9%)
2	논술가이드북	73명(25.7%)
3	논술특강 동영상	15명(5.3%)
4	모의논술고사	125명(44.0%)
5	논술자료집	50명(17.6%)
6	대학입학전형 설명회	6명(2.1%)
7	기타	8명(2.8%)

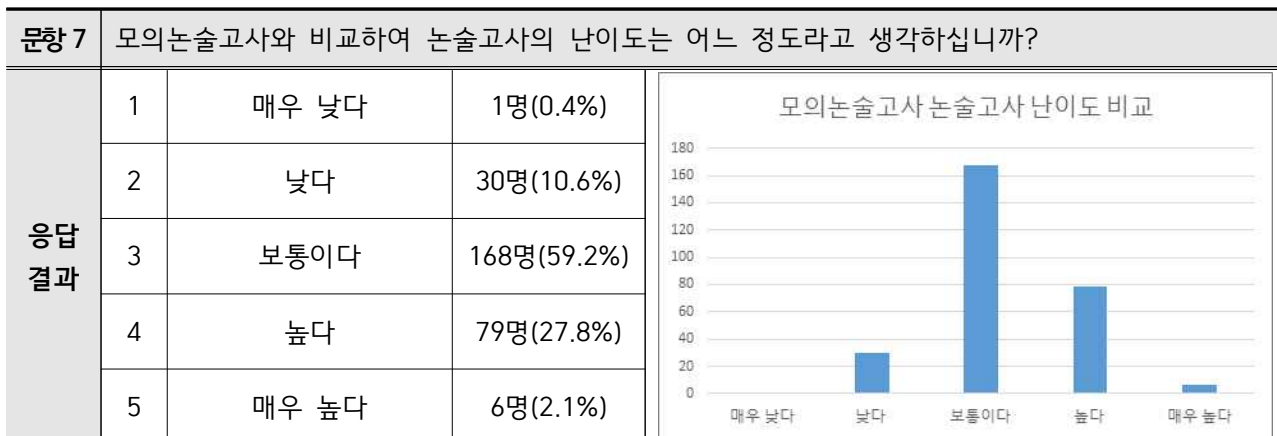
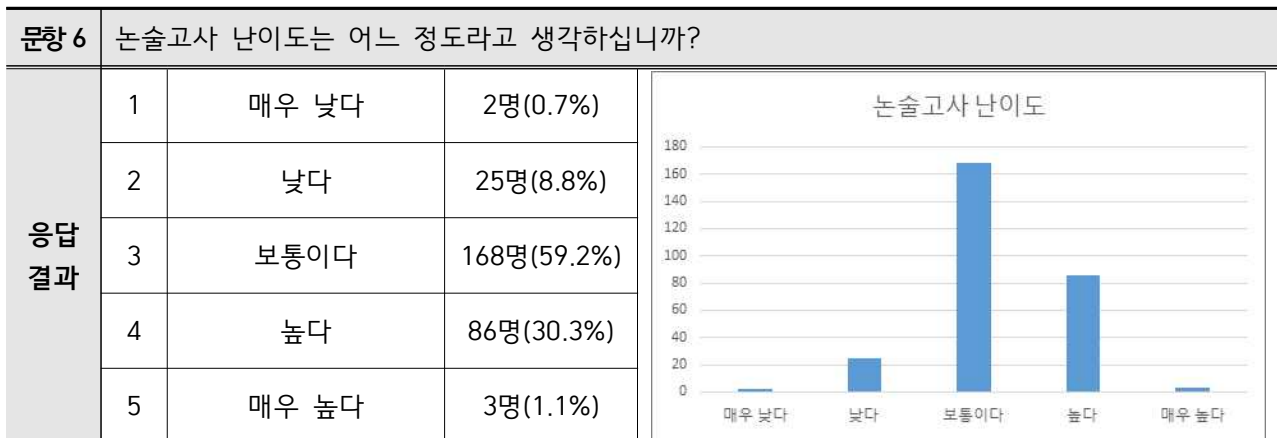
논술고사 정보 획득 방법

방법	명수	비율
논술고사 기출문제	227	79.9%
논술가이드북	73	25.7%
논술특강 동영상	15	5.3%
모의논술고사	125	44.0%
논술자료집	50	17.6%
대학입학전형 설명회	6	2.1%
기타	8	2.8%

- 고교 교육과정의 범위 및 수준 내 출제 여부를 묻는 질문에 **응답자의 100%(보통이다 포함)이 교육과정 범위 및 수준 내 출제되었다고 응답함**



- [문항 6] 논술고사 난이도에 대한 질문에 응답자의 68.7%가 적절하거나 낮은 수준이라고 답하였으며, [문항 7] 모의논술고사와 비교했을 때는 적절하거나 낮다는 의견이 70.1%, 높았다는 의견이 29.9%로 나타남. [문항 8] 타 대학의 논술고사와 비교했을 때는 78.5%가 적절하거나 낮은 수준이라고 답하였음. 이에 모의논술고사 및 타 대학 논술고사에 비해 난이도는 적절하게 출제되었다고 판단됨



문항 8

타 대학의 논술과 비교하여 부산대 논술고사의 난이도는 어느 정도라고 생각하십니까?

응답 결과

1	매우 낮다	6명(2.1%)
2	낮다	71명(25.0%)
3	보통이다	146명(51.4%)
4	높다	56명(19.7%)
5	매우 높다	5명(1.8%)

타 대학 논술고사와의 난이도 비교

난이도	응답 수	비율
매우 낮다	6	2.1%
낮다	71	25.0%
보통이다	146	51.4%
높다	56	19.7%
매우 높다	5	1.8%

라. 전년도 대비 개선 실적

- 전년도 선행학습영향평가 보고서 및 논술고사 업무 결과 보고서 내용을 근거로 개선 사항을 도출하고 2021학년도 논술위원회 운영 계획(안) 및 논술고사 출제 및 관리 계획(안) 수립에 반영하여 개선하고자 노력함

구분	2020학년도	2021학년도 반영 내역	근거																								
논술위원회 구성	2020학년도 논술고사 출제 참여위원 대상 설문조사 결과에서 “교사위원 추가 위촉 또는 권한 강화가 필요”에 대한 의견이 26% 있었음	적용 교육과정 변경에 따라 2015 개정 교육과정에 대한 검토 및 분석 강화를 위하여 고교 교사의 참여인원을 확대함 (참고) 2020 ~ 2021학년도 교사위원 구성 <table border="1"> <thead> <tr> <th>계열</th> <th>출제과목</th> <th>2020 학년도</th> <th>2021 학년도</th> <th>증 감</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인문· 사회계</td> <td>국어</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>+1</td> </tr> <tr> <td>사회(도덕)</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>+3</td> </tr> <tr> <td>자연계 (수학)</td> <td>수학</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>+1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">총 합계</td> <td>19</td> <td>24</td> <td>+5</td> </tr> </tbody> </table>	계열	출제과목	2020 학년도	2021 학년도	증 감	인문· 사회계	국어	3	4	+1	사회(도덕)	5	8	+3	자연계 (수학)	수학	11	12	+1	총 합계		19	24	+5	입학과- 4688
계열		출제과목	2020 학년도	2021 학년도	증 감																						
인문· 사회계		국어	3	4	+1																						
		사회(도덕)	5	8	+3																						
자연계 (수학)		수학	11	12	+1																						
총 합계		19	24	+5																							
출제위원 구성	출제 과정에서의 고교 교사 권한을 강화하기 위하여 참여인원을 확대함 ※ 2020학년도 : 4명 → 2021학년도 : 6명	입학과- 10872																									
출제기간 확대	출제 및 검토까지의 일정이 촉박함에 대한 의견	출제 기간을 1일 확대하여 시간을 확보함	입학과- 10872																								
고교 교육 과정 위배 사례 진단	온라인 자료 공유	오프라인 회의를 통하여 자료 제공 및 해당 사항에 대한 논의 후, 출제에 반영함	입학과- 10307																								
선행학습 영향평가 연수 참여	논술위원회 총괄위원장과 입학 업무담당자가 연수에 참여한 후 내용을 공유함	논술위원회 중 대부분의 위원이 선행학습영향평가 연수에 참여하여 고교 교육과정의 이해도를 제고함	입학총괄실 -1372																								

4 문항 분석 결과 요약

1. 문항 분석 결과 요약표

평가대상	입학전형	계열	문항 번호	하위 문항 번호	교과별 교육과정 과목명	교육과정 준수 여부	문항 붙임 번호
논술 등 필답고사	논술전형	인문·사회계	1	1-1	국어, 화법과 작문, 독서, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 동아시아사, 세계사, 사회·문화	0	문항카드1
				1-2		0	
			2	2-1	독서, 생활과 윤리, 통합사회, 한국지리, 세계지리, 경제, 사회·문화	0	문항카드2
				2-2		0	
			3	3-1	국어, 독서, 문학, 생활과 윤리	0	문항카드3
				3-2		0	
		자연계	1	1-1	수학, 수학II	0	문항카드4
				1-2		0	
				1-3		0	
			2	2-1	수학 I, 수학 II, 미적분	0	문항카드5
				2-2		0	
			3	3-1	수학, 확률과 통계	0	문항카드6
				3-2		0	

※ 실기/실적(SW특기자전형)의 면접고사는 제출서류 기반 면접으로 교과 지식을 확인하지 않으므로 문항 카드를 작성하지 않음

※ 실기/실적 실기고사는 예체능계열 모집단위 지원자의 실기 역량을 평가하며 교과 지식을 확인하지 않으므로 문항카드를 작성하지 않음

2. 문항 분석 결과(선행학습영향평가 자문 결과 기재 예정)

가. 문항카드1(인문·사회계 1번)

구분	제시문 및 문제(문항)	출제의도, 출제근거, 문항해설, 채점기준, 예시답안
1	고등학교 교육과정의 범위와 수준을 벗어나지 않았다고 생각됨	출제의도, 출제근거, 문항해설, 채점기준, 예시답안 등이 고등학교 교육과정에 근거하여 잘 제시되었다고 생각됨
2	제시문과 문제가 고등학교 교육과정의 범위와 수준에 적합하게 출제되어 수험생들이 어렵지 않게 사고할 수 있는 수준임.	출제의도, 근거, 문항 해설, 채점 기준, 예시답안이 모두 적절함. 출제의도에 '공부, 즉 지식을 대하는 방식에 대한 질문을 제기하고', '공부 그것을 통해 자신을 성장시키고 나의 삶을 되돌아볼 수 있을 때에 진정한 의미가 있다.'라고 제시되어 있음. 그러나 제시문의 요지 파악 혹은 논리적 이해를 확인하는 쪽으로 문제가 치우친 점이 있어 공부의 안과 밖을 아우르는 통합적이고 깊이 있는 사고력을 확인하기에는 조금 아쉬운 점이 있음. 유학의 '위기지학'과 '위인지학'의 대비, 고대 그리스의 인식론과 윤리론 등을 통해 공부의 원 의미를 학습하였기에 수험생들이 공부라는 것이 진정 무엇인가에 대해 통찰할 수 있는 역량이 있다고 생각됨.
3	제시문은 고등학생 수준에서 읽기에 가독성이 좋고 해석하기에 어려움이 없을 것으로 보임. 출제 문항의 발문 역시 고등학교 교육과정 '국어', '화법과 작문' 과목의 기본적인 성취기준이 잘 반영되었으며 문항에서 요구하는 바가 무엇인지 수험생에게 명확히 전달될 수 있도록 구성됨. 제시문도 국어과·도덕과·사회과 교육과정 내의 교과목에서 다루는 주요 내용이 문제의 의도에 맞게 균형적으로 제시되었다고 판단됨.	출제 문항의 핵심 개념인 '공부, 성찰, 내적 도야' 등은 특정 교과를 넘어 고등학교 교육과정의 전 과목에서 직·간접적으로 꾸준히 다루고 있으며 공부, 즉 지식을 대하는 방식과 관련된 내용 역시 고등학교 국어과·도덕과·사회과 교육과정에서 전반적으로 강조하고 있기에 수험생들이 문제에서 요구하는 바를 충분히 이해하고 답안을 작성할 수 있었을 것으로 예상됨. 또 본 문항은 고등학교 교육과정에 부합함은 물론 대학에서의 배움을 앞둔 수험생들에게 공부의 본질적 목적에 대해서도 성찰해 볼 수 있는 기회를 제공하는 등 출제 의도적 측면에서도 교육적으로 매우 유의미하다고 생각되며 예시답안도 핵심어 및 핵심 개념을 중심으로 수험생들의 수준에서 작성하기에 적절하다고 판단됨.
4	1-1. 문항의 의도가 명확하게 드러남. (가) 제시문은 평이하게 수필 형식으로 쓰였기에 학생들이 이해하기에 어려움이 없으리라 생각됨. (나), (다)의 제시문 역시 말하는 바가 분명하므로 핵심을 도출하기 쉬웠음. 1-2. 제시문 (라), (마), (바)는 문어체 어투의 문장이 많아서 빠르게 이해하기는 어렵지만, 필자의 의도를 찾고 문제를 해결하는 데는 큰 문제가 없다고 판단됨.	1-1. (가), (나), (다) 제시문이 공통적으로 학문에 대한 태도를 드러낸다는 점을 쉽게 추론할 수 있음. '라틴어 수업'과 '대사들'을 통해서 드러나는 긍정적인 효과를 (가)에서 말한 '공부의 의미'와 연계하여 설명한다면 무난하게 답안을 작성할 수 있으리라 판단됨. 채점 기준에서 언급한 핵심어 및 핵심 개념도 납득할 만한 기준이며, 기본적인 독해력이 있는 학생이라면 충분히 답안에 녹여낼 수 있으리라 기대됨. 1-2. (가)와 (마), (라)와 (바)의 대립지점을 찾아 답안으로 작성하는 것이 필요했음. 제시문에서 주제가 명확히 드러나고 있으므로 대립지점을 찾는 것이 어렵지 않았으리라 판단됨.

나. 문항카드2(인문·사회계 2번)

구분	제시문 및 문제(문항)	출제의도, 출제근거, 문항해설, 채점기준, 예시답안
1	고등학교 교육과정의 범위와 수준을 벗어나지 않았다고 생각됨	출제의도, 출제근거, 문항해설, 채점기준, 예시답안 등이 고등학교 교육과정에 근거하여 잘 제시되었다고 생각됨
2	기술, 윤리, 그리고 현실 경제에 대한 개념과 이해를 통해 사고해야 하는 제시문(문제2-2)이 약간 난이도는 있으나, 수험생들의 융합적 사고력과 논리성을 확인할 수 있는 수준임.	출제의도, 근거, 문항 해설, 채점 기준, 예시답안이 모두 적절함. 현실 경제 문제를 통해 관련 주제들의 윤리적 태도와 경제적 측면 둘 다를 아우르는 통합적이며 논리적인 사고를 확인할 수 있는 좋은 문제라고 봄.
3	제시문은 고등학교 ‘생활과 윤리’, ‘통합사회’, ‘경제’, ‘한국지리’ 등 도덕과·사회과 교육과정에서 충분히 다루고 있는 내용을 재구성한 것으로 정상적인 고교 교육과정을 이수한 수험생들에게 익숙한 내용이라 제시문을 독해하는 데 큰 어려움이 없을 것으로 예상됨. 출제 문항의 발문도 각 제시문 내용과의 연관성 속에서 국어과·도덕과·사회과의 관련된 성취기준을 적절하게 반영하여 명확하게 제시되었다고 판단됨.	각 제시문에서 핵심 개념으로 언급하고 있는 ‘책임의 범위, 기업의 사회적 책임, 시장실패, 정부개입’ 등은 도덕과·사회과 교육과정의 과목에서 학생들이 자주 접하는 용어로 출제의도와 출제 근거가 도덕과·사회과 교육과정에 부합함. 또 답안 작성 시 제시문이 핵심 논지를 파악하고 핵심 개념 간의 유기적 연결을 통해 답안을 구성하는 것, 현실의 사례에 적용하여 서술하는 것 역시 고등학교 교육과정을 이수한 수험생들이 충분히 소화할 수 있는 수준이라고 판단되며 채점 기준과 예시답안도 핵심 개념 및 핵심어를 적절히 설정하여 잘 구성하였다고 생각됨.
4	1-1. 사회나 윤리 교과 수업에서 자주 접해본 ‘기업의 사회적 책임’과 관련된 문항으로서 학생들이 배경지식을 충분히 갖추고 있으므로 무난하게 접근할 수 있었을 것임. 1-2. ‘경제’ 관련 제시문은 학생들이 비교적 어려워하는 부분이지만, 통계의 수치를 풀어서 서술하거나 다른 용어로 대체함으로써 독해 부담을 줄여주었음. 부담없이 독해 가능함.	1-1. (가), (나)의 핵심 논지가 ‘기업의 사회적 책임’이라는 점은 쉽게 파악할 수 있었을 것임. (다) 기업의 사례에 (가), (나) 각각의 논지를 세부적으로 적용하는 것이 필요한데, ‘탄소배출의 위험을 미리 예견’한다는 것은 (다) 제시문에 명시적으로 드러나지 않아서 답안 작성에 어려움을 겪을 수도 있으나, 비약적인 추론이 필요한 것은 아니므로 문제가 될 수 없음. 1-2. (바)의 시장 실패 유형 중 (라)의 자율주행 자동차 운용의 장애 요인으로 작용하는 것을 찾아서 적용하는 것이 필요했음. ‘외부경제’라는 장애 요인을 찾는 과정에서 어려움을 겪을 수도 있겠지만, 그 과정만 해결하면 전체적인 답안을 작성하는 데는 문제가 없다고 판단됨. ‘외부경제’에 대한 개념은 사회시간의 학습과 국어 수능 기출 제시문 등을 통해서도 접해왔으므로, 교육과정을 벗어난 수준은 아니라고 판단됨.

다. 문항카드3(인문·사회계 3번)

구분	제시문 및 문제(문항)	출제의도, 출제근거, 문항해설, 채점기준, 예시답안
1	고등학교 교육과정의 범위와 수준을 벗어나지 않았다고 생각됨. 다만, 문항 1, 2는 국어, 사회, 도덕 교과에 균형 있게 반영된 반면 문항 3은 국어, 도덕교과로 한정되어 아쉬움이 있음	출제의도, 출제근거, 문항해설, 채점기준, 예시답안 등이 고등학교 교육과정에 근거하여 잘 제시되었다고 생각됨
2	제시문과 문제가 고등학교 교육과정의 범위와 수준에 적합하게 출제되어 수험생들이 사고할 수 있는 수준임.	수험생들이 문학을 대하는 스스로의 자세를 돌아보고 글을 읽는 행위의 가치에 대해 생각해보게 하려는 의도에 적절하게 제시문이 출제되었고, 출제근거에 적합하며, 문항 해설, 채점 기준, 예시답안 등이 모두 적절하게 제시되었음.
3	제시문에 나타난 문항의 핵심 개념이나 내용이 ‘국어, 독서, 문학’ 과목 등 국어과 교육과정의 내용과 명확하게 연결되어 있음. 출제 문항의 발문 역시 독해, 논지 파악, 추론 등을 통해 각 제시문의 내용을 유기적이고 통합적으로 이해하고 서술할 수 있는 능력을 요구하는 등 국어과 교육과정의 성취기준을 적절하게 반영하고 있으며 수험생들의 비판적 사고력과 분석적 사고력을 평가하기에 적합한 문항이라고 판단됨.	고등학교 교육과정을 마치고 대학에 입학해 다양한 성격과 내용의 글을 접해갈 수험생들에게 시의성 있는 문항이라 생각됨. 특히 글에 드러난 정보를 바탕으로 글의 구조와 중심내용을 파악하며 읽는 방법, 글에 드러나지 않은 정보를 예측하여 추론하며 글의 중심내용을 파악하며 읽는 방법, 글을 내용이나 표현 방법 등을 비판하며 읽는 방법 등 국어과의 교육과정에서 성취기준으로 제시하고 있는 요소를 바탕으로 문항의 제시문, 발문, 출제의도, 채점기준과 예시답안 등이 명확하게 제시되어 있다고 판단됨. 또 수험생들 역시 문항의 제시문과 발문을 통해 충분히 예시답안의 핵심어를 찾을 수 있을 것으로 생각됨.
4	3-1. (가)에서 언급한 문학의 3가지 기능은 고등학교 문학을 배운 학생이라면 익숙하게 다가오는 개념일 것임. 3-2. (바) 제시문은 고전 문학이므로 낯선 어휘들이 많지만, 각주를 통해 적절히 안내가 되어 있으므로 독해하는 데 어려움이 없음.	3-1. (가)에서 말하고자 하는 문학의 기능, (나)에서 주장하는 문학이 내용과 형식이 분리되기 힘들다는 논지, (다)에서 이미지라는 형식이 성찰적 내용과 이어진다는 논지를 파악하는 것은 어렵지 않으나, 이를 종합하여 답안을 쓰기 위해서는 분석능력과 추론능력이 요구된다고 봄. 특히 (다)의 형식이 (가)의 미적기능에, 내용이 인식적 윤리적 기능에 대응된다는 예시답안 수준의 답안을 구성하기는 쉽지 않을 수 있으나 예시답안에서 말하고자 하는 문학을 통합적 시각으로 접근해야 한다는 맥락의 답안을 작성하는 데는 큰 무리가 없을 것임. 3-2. (라), (마)의 핵심키워드인 ‘몽상’과 ‘환상’을 통해 (바)의 ‘밥’의 의미를 해석하는 것은 추론과정에서 다소 시간이 걸리겠지만 충분히 작성할 수 있다고 판단됨. (사) 제시문은 필자의 의도가 명확하고 (라), (마)와의 대조점이 선명하므로 이를 비판하는 것은 수월했으리라 고 봄.

라. 문항카드4(자연계 1번)

구분	제시문 및 문제(문항)	출제의도, 출제근거, 문항해설, 채점기준, 예시답안
1	제시문 (가), (나)는 일반 선택 과목인 ‘수학Ⅱ’ 교과서에 수록된 ‘최대·최소 정리’와 ‘함수의 연속과 불연속’에 관한 내용으로서 t의 범위에 따른 함수 $g(t)$를 구하고 이 함수의 그래프를 통해 불연속이 되는 점을 찾는 문제라는 점에서 2015 개정 수학 교육과정 안에서 문제를 해결할 수 있는가를 측정하고 있음. [문항1-1]은 ‘최대·최소 정리’와 ‘이차함수의 그래프의 개형’을 통해 닫힌 구간에서의 절댓값이 있는 이차함수의 최댓값을 구하는 문제로서 고등학교 1학년 ‘수학’ 교과서에 수록된 이차함수의 그래프에 대한 기본적인 이해도를 평가하는 문제임. [문항1-2]는 함수 $f(x)$의 그래프 개형을 그려보고 양수 t의 범위에 따라 함수 $f(x)$의 최댓값이 달라짐을 숙지하여 함수 $g(t)$를 구하는 문제로서 최댓값이 달라지는 t의 값 즉, $g(\alpha) = \frac{t^2}{5}$이 되는 α의 값을 구하는 과정에서 있어 학생들이 조금 낯설게 느껴졌을 것으로 판단되어 변별력이 있는 문제라고 생각함. [문항1-3]은 [문항1-2]에서 구한 함수 $y = g(t)$의 그래프를 그려 직선 $y = a$의 위치 관계에 따라 교점의 개수가 달라짐을 확인하여 함수 $h(a)$를 구하고 이 함수의 그래프를 그려 불연속이 되는 점을 찾는다는 점에서 두 함수의 위치 관계에 대한 이해도를 평가하는 문제임. 공통과목인 ‘수학’ 교과와 일반선택과목인 ‘수학Ⅱ’ 교과에 대한 교육과정을 전반적으로 잘 준수하고 있음.	출제의도, 출제근거, 문항해설, 채점기준, 예시답안 등이 고등학교 교육과정에 근거하여 잘 제시되었다고 생각됨
2	제시문 (가), (나)는 ‘교과서 수학Ⅱ’에 나오는 내용으로 제시된 문항과의 연계성 측면에서 적절하게 인용됨. <문항 1-1>은 제한된 범위에서 주어진 함수의 최댓값을 구하는 문제로 학생들이 1학년 때부터 쉽게 접할 수 있는 문제로 구성되어 쉽게 접근하여 해결했을 것으로 판단됨. <문항 1-2>은 주어진 함수의 최댓값을 나타내는 함수 $g(t)$를 구하는 문항으로 조금 난이도 있는 문제를 접해본 학생이라면 주어진 조건에 맞게 잘 해결하였을 것으로 판단됨. <문항 1-3>은 문항 1-2에서 구한 함수와 직선의 교점을 활용하여 불연속점을 찾는다는 측면에서 수학Ⅱ 교과의 여러 문제들을 해결해 본 학생이라면 주어진 문항을 이해하고 적절하게 해결하였을 것으로 판단됨.	주어진 문항들의 출제의도, 출제근거, 문항해설 등이 고등학교 교육과정의 범위와 수준에서 적절하게 제시됨. <문항 1-1>은 이차함수의 그래프 개형을 그려 함수의 최댓값을 구하는 문제로 제시된 채점기준과 예시답안 등이 적절하게 제시됨. <문항 1-2>는 주어진 조건에 맞는 함수 $g(t)$ 를 구하기 위해 그래프의 개형을 그려 해당 범위를 구하고 이를 활용해 함수를 찾는 방법이 자세하게 설명되어 있음. <문항 1-3>은 문항 1-2에서 구한 함수를 활용해 불연속점을 찾는 과정이 고등학교 교육과정 수준에 적절하게 제시되었다고 판단됨.
3	고등학교 교육과정의 범위와 수준을 벗어나지 않았다고 생각됨	출제의도, 출제근거, 문항해설, 채점기준, 예시답안 등이 고등학교 교육과정에 근거하여 잘 제시되었다고 생각됨

마. 문항카드5(자연계 2번)

구분	제시문 및 문제(문항)	출제의도, 출제근거, 문항해설, 채점기준, 예시답안
1	제시문 (가)는 ‘수학 I’ 교과서에 수록된 ‘주기함수’에 대한 내용이며, 제시문 (나)는 ‘미적분’ 교과서에 수록된 ‘삼각함수의 덧셈정리’에 관한 내용이고 제시문 (다), (라)는 ‘수학 II’ 교과서에 수록된 ‘적분과 미분 사이의 관계’와 ‘극값과 미분계수 사이의 관계’에 대한 내용으로서 제시문 (가), (나)를 이용하여 합성함수와 정적분으로 정의된 새로운 함수가 주기함수가 됨을 보이고 제시문 (다), (라)를 이용하여 함수가 최솟값을 갖기 위한 조건을 파악하여 이차방정식의 두 근을 구하는 문제라는 점에서 미분과 적분의 기본적인 개념에 대한 이해도를 평가하고 있음. 2015 개정 수학 교육과정을 잘 준수하고 있음. [문항2-1]은 합성함수와 정적분으로 정의된 새로운 함수 $h(x)$가 최솟값을 가지기 위해서는 $h(x)$에 포함된 일차항의 계수가 0이 됨을 유도하여 주기함수가 됨을 보이는 문제라는 점에서 적분에 대한 기본적인 계산과 주기함수에 대한 개념에 대한 이해도를 평가함. [문항2-2]는 함수 $h(x)$가 미분 가능한 함수임을 이해하고 이 함수가 최솟값(극값)을 가지기 위해서는 최솟값을 갖는 점에서의 미분계수가 0임을 활용하는 문제로서 자연계열을 지원하는 학생들을 변별하기에 좋은 문제임.	교육과정 안에서 미분과 적분에 대한 학생들의 활용 능력을 평가한다는 점에서 출제 의도 및 출제 근거가 적절함.
2	제시문 (가)는 ‘교과서 수학 I’ 제시문 (나)는 ‘교과서 미적분’, 제시문 (다), (라)는 ‘교과서 수학 II’에 나오는 내용으로 제시된 문항과의 연계성 측면에서 적절하게 인용됨. <문항 2-1>은 미분 또는 적분을 활용하여 삼각함수의 주기와 관련된 문항으로 삼각함수를 포함한 함수에서 최솟값이 가지는 의미에 대해 접근하는 방법이 학생들에게 있어 쉽지 않았을 것으로 판단되지만 삼각함수의 최대와 최소를 생각해 본다면 그리 어려운 문제가 아니라고 판단됨. <문항 2-2>는 문항 2-1에서 구한 함수를 바탕으로 삼각함수의 특성을 활용하여 함수 $f(x)$의 두 근의 차를 구하는 문제로 최솟값의 의미를 잘 알고 있으면 쉽게 접근하여 해결하였을 것으로 판단됨.	주어진 문항들의 출제의도, 출제근거, 문항해설 등이 고등학교 교육과정의 범위와 수준에서 적절하게 제시됨. <문항 2-1>은 주어진 함수를 직접 적분하여 주기함수인지를 확인하는 문제로 제시된 채점기준과 예시답안 등이 적절하게 제시됨. <문항 2-2>는 구한 $h(x)$의 성질을 파악하여 함수 $f(x)$의 두 근의 차를 구하는 문제로 채점기준과 예시답안 등이 적절하게 제시됨.
3	고등학교 교육과정의 범위와 수준을 벗어나지 않았다고 생각됨	출제의도, 출제근거, 문항해설, 채점기준, 예시답안 모두 고등학교 교육과정을 준수함으로써 수학 교과에 대한 전반적인 이해 과정을 평가하는데 적절해보임

바. 문항카드6(자연계 3번)

구분	제시문 및 문제(문항)	출제의도, 출제근거, 문항해설, 채점기준, 예시답안
1	제시문 (가)는 공통 과목인 ‘수학’ 교과서에 수록된 ‘조합’에 관한 내용이며, 제시문 (나)와 (다)는 일반 선택 과목인 ‘확률과 통계’ 교과서에 수록된 ‘조건부 확률’과 ‘이항분포’에 관한 내용으로서 최근 사회적으로 이슈가 되고 있는 감염병에 관한 문제를 수학적으로 접근하여 해결할 수 있는지를 평가한다는 점에서 2015 개정 수학 교육과정을 준수하면서 자연계열을 지원하는 학생들을 변별하기에 적합한 문제임. [문항3-1]은 제시문 (나)를 이용하여 비감염자의 마스크 착용 여부에 따른 감염될 확률을 계산할 수 있는가와 이항분포에서의 확률을 통해 세 가지 장소 중 두 개의 장소에서만 감염자가 각각 1명씩 발생할 확률을 구할 수 있는가를 평가하는 문제로서 조건부 확률과 연계하여 문제를 풀이할 수 있는가를 평가하는 문제임. [문항3-2]은 두 가지 조건을 만족하는 마스크 착용 여부에 따른 감염자가 발생할 수 있는 경우의 수를 조합을 이용하여 구할 수 있는가를 평가하는 문제이며 두 가지 조건 중 두 번째 조건인 마스크 착용자 중에서 1명 이하의 감염자가 발생한다는 조건에 대한 의미를 해석하는데 학생들이 어려움을 겪었을 것으로 판단됨. 하지만 상위권 학생들을 변별하는데 적합한 문제임.	실생활 속에서의 문제를 교육과정 안에서의 수학적 접근 방법(확률, 경우의 수)을 통해 논리적으로 해결할 수 있는가를 평가하고 있음. 전반적으로 적절해 보임.
2	제시문 (가)는 ‘교과서 수학’, 제시문 (나), (다)는 ‘교과서 확률과 통계’에 나오는 내용으로 제시된 문항과의 연계성 측면에서 적절하게 인용됨. 또한 코로나19에 대한 현재 상황을 반영하여 문제를 제시하여 학생들이 문제에 대한 호기심과 더불어 실생활 문제를 해결하는 능력을 확인할 수 있는 좋은 문항이라고 판단됨. <문항 3-1>은 조건부 확률과 이항분포와 관련된 독립시행의 확률을 이용해 주어진 조건에 맞는 문제를 해결하는 것으로 이와 관련된 문제를 해결해 본 경험이 있는 학생이라면 누구나 쉽게 접근할 것으로 판단됨. <문항 3-2>는 주어진 조건에 맞는 경우의 수를 구하는 문제로 모든 경우의 수를 고려하여 문제를 이해하였다면 쉽게 접근하여 해결하였을 것으로 판단됨.	주어진 문항들의 출제의도, 출제근거, 문항해설 등이 고등학교 교육과정의 범위와 수준에서 적절하게 제시됨. <문항 3-1>은 주어진 조건에 맞게 경우의 수를 나누고 수업시간에 배운 교과내용을 기초하여 학생들이 쉽게 접근할 수 있는 문항으로 제시된 채점기준과 예시답안 등이 적절하고 상세하게 설명되어 있음. <문항 3-2>는 주어진 조건에 맞는 경우들을 나열하여 풀이한 채점기준과 예시답안 등이 적절하게 제시되었다고 판단됨.
3	고등학교 교육과정의 범위와 수준을 벗어나지 않았다고 생각됨	출제의도, 출제근거, 문항해설, 채점기준, 예시답안 등 모두 교육과정 내에서의 내용 요소를 활용하여 적절하게 서술되어 고등학교 교육과정을 준수하였다고 판단됨

5

대학입학전형 반영 계획 및 개선 노력

- 우리 대학은 대학별고사에 대한 대입수요자 부담을 고려하여 논술전형 모집인원을 단계별로 축소함과 동시에 전형 및 정보 제공을 통해 대학별고사 준비를 돕고 사교육 유발요인을 최소화하고자 노력함
- 또한 출제 준비부터 사후관리까지의 전 과정에서 고등학교 교육과정의 범위 및 수준 내 출제를 위한 절차를 수립하여 지속적으로 운영하도록 함

1. 논술전형 운영

가. 논술전형 모집인원 단계적 축소

- 고교 교육과정 내 출제를 위한 노력에도 불구하고 대학별고사의 과도한 경쟁을 고려하여 대학입학전형 수시모집 논술전형 모집인원을 단계적으로 축소할 예정임

구분	2018학년도	2019학년도	2020학년도	2021학년도	2022학년도
모집인원	744명	727명	679명	533명	439명
총 모집인원 대비 모집비율	16.6%	16.1%	15.1%	11.8%	9.7%

나. 논술전형 전형요소 유지

- 2021학년도와 논술전형 반영요소(논술 70% + 교과 20% + 비교과 10%)를 동일하게 유지하여 전형의 일관성을 확보하고 수험생 예측가능성을 제고함

2. 고교 교육과정 내 출제 강화

가. 고교 교사 위촉 확대 및 권한 강화

- 다양한 지역의 일반고 교사를 위촉함
- 교수위원 및 교사위원 위촉 비율을 1:1 이상으로 유지함
- 출제 단계부터 교사위원이 참여하고, 참여인원을 확대하여 교사위원의 권한을 강화함
- 출제·검토·교육과정전담위원의 역할을 명확히 하되, 각 담당 업무가 유기적으로 순환될 수 있도록 교육과정 위배 및 선행학습 내용 유무 등에 관한 심도 깊은 토론을 유도함

나. 교육과정 사전 연수 실시

- 2015 개정 교육과정이 적용됨에 따라 출제·검토위원 대상 해당 교육과정 사전 연수를 강화하여 운영함
- 출제위원 및 검토위원 교육을 차별화하여 실시하는 등 교육과정 사전 연수를 체계적으로 계획하고 운영하도록 함

- 선행학습 영향평가 연수 참여를 통해 선행학습영향평가의 취지를 이해하고 2015 개정 교육과정과 2009 개정 교육과정의 차이와 교과별 대학별고사 출제 유의사항 등을 숙지함

다. 모의논술고사 출제 및 검토 과정을 사전 연수 활용

- 출제 방향의 기초가 되는 모의논술고사 출제 시부터 교육과정 사전 연수가 충실히 이행되도록 하여 출제·검토위원이 모의논술고사 출제과정을 통해 학습될 수 있도록 함

라. 고교 교육과정 내 출제 위배 사례 진단

- 타 대학 기출문제 근거 선행학습 영향평가 진단 결과, 고교 교육과정 위배 사례 등을 분석하고 논의하는 회의 및 교육, 토론의 기회를 확대함

3. 논술전형 적극적 안내

가. 수험생 예측가능성 제고

- 2022학년도 논술전형 안내 시 논술고사 출제범위를 모집요강, 입학홈페이지 등에 공지하여 수험생들이 준비할 수 있도록 함
- 논술전형 관련 자료로 예년도 기출문제 및 예시답안, 문제 해설을 포함한 논술특강 동영상, 지원·응시·합격 현황을 포함한 논술가이드북을 제작하여 입학홈페이지에 탑재함
- 다양한 전형 안내 자료를 입학홈페이지에 공지하고 고교 대상 입학소식지로 발송하여 교사 및 학생이 참조하고 준비할 수 있도록 지원함
- 2022학년도 대비 모의논술고사를 실시하여 논술전형 지원을 희망하는 학생들에게 논술고사 응시 체험 및 채점 결과 공지 등을 통해 스스로를 진단할 수 있도록 함

고교 교육 기여 및 사교육 유발 요인 최소화

논술전형 운영	고교 교육과정 내 출제 강화	논술전형 적극적 안내
▪ 모집단위 단계별 축소 ▪ 전형요소 유지로 수험생 예측가능성 제고	▪ 고교 교사 위촉 확대 및 권한 강화 ▪ 교육과정 사전 연수 실시 ▪ 모의논술고사 출제 및 검토 과정 활용 ▪ 선행학습 영향평가 위배 사례 진단	▪ 논술고사 출제 범위 사전 공고 (모집요강, 입학홈페이지) ▪ 논술특강 및 설명회 실시 ▪ 기출문제, 해설, 전형 결과 등 다양한 자료 제공 ▪ 모의논술고사를 통한 전형체험기회 제공

6 부록

1. 문항별 문항카드

가. 문항카드1

1. 일반정보

유형	☒ 논술고사 ☐ 면접 및 구술고사 ☐ 선다형고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문·사회계열 / 문제 1	
출제 범위	교육과정 과목명	국어, 화법과 작문, 독서, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 동아시아시아사, 세계사, 사회·문화
	핵심개념 및 용어	공부, 성찰, 내적 도야, 공적 자아, 혁신
예상 소요 시간	30분 / 전체 100분	

2. 문항 및 자료

【문제 1】 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가) 교육에 엄청난 투자를 하고 그 결과 세계 최고의 고학력 국가가 되었는데, 사람들이 행복하지 못한 까닭은 무엇인가. 배울수록 자유로워져야 마땅한데, 현실은 정반대이다. 오히려 더 많은 세속적인 욕망에 끌려다닌다. 우열과 귀천의 가파른 위계 속에 점점 더 깊숙이 편입되기 때문이다. 그럴수록 자기를 돌보는 마음이 자라나지 못한다.

나를 성장시키고 삶의 경지를 넓히는 공부는 어떻게 가능할까. 노숙인 인문학 강의에 참여했던 분들에게서 나타나는 변화는 이 질문에 해답을 준다. 처음에는 모자를 꼭 뒤집어쓰고 상대방과 눈을 맞추지 않던 사람들이 시간이 지나면서 편안하게 서로를 바라볼 수 있게 되었다고 한다. 한 노숙인은 1년 동안 진행된 인문학 수업이 마무리되는 즈음에 위암 말기 판정을 받았다. 수료생들끼리 강의를 모두 끝난 기념으로 야유회를 가게 되었는데, 그분은 거의 움직일 수 없는 지경이었지만 안간힘을 다해 참석했다. 그분은 새로운 지식을 쌓으며 자신을 돌보는 마음이 자라날 수 있었던 것에 고마움을 느낀 것이다.

(나) ㉠ 『**라틴어 수업**』은 로마법을 전공한 저자가 대학에서 한 라틴어 강의를 바탕으로 쓴 책입니다. 라틴어는 본고장인 유럽에서도 이미 오래전부터 사용하지 않는 언어로, 고대와 중세의 문헌이나 종교를 연구하는 소수 전문가를 위한 학술어입니다. 저자는 강의에서 라틴어의 문법과 단어를 이야기하지만, 그 안에는 고대 로마의 철학과 역사, 문화와 지혜가 담겨 있기에 많은 학생들의 호응을 얻는 것입니다. 저자는 결국 서구문명의 지적 전통을 돌아보는 라틴어 강의를 통해 자신과 인생에 대한 성찰을 이끌어내고 있습니다. 지금 라틴어는 실생활에서는 무용하지만, 우리는 이제 라틴어 강의를 통해 새로운 세계를 접하고 자신의 세계를 확장해 갈 수 있습니다.

(다) 한스 홀바인의 ㉡ <대사들> (1533)은 영국 왕실에 파견된 두 명의 대사들이, 그들의 특권을 나타내는 도구들에 둘러싸인 모습을 묘사한 작품이다. 그들의 자신감 있는 몸가짐과 눈빛 그리고 류트, 플루트, 천체구, 휴대용 해시계, 찬송가 책, 항해와 기하학 기구들은 르네상스 이래로 서양문화가 이론 과학 지식과 정복 영토를 상징한다. 그러나 화가는 이 우월하고 자신에 찬 인물들 밑으로 대각선의

시선으로만 인식되는 커다란 해골을 그려 넣음으로써 이 작품을 훌륭한 예술로 변모시켰다. 이러한 인간의 유한성에 대한 암시를 전달함으로써 전도서의 한 구절 “헛되도다, 헛되도다, 모든 것이 헛되도다.”를 시각적으로 구현했다. 예술은 아름다움을 창조하는 것이지만, 다른 한편으로는 이해의 수단이며, 세계 속으로 들어가 그 안에서 자신의 자리를 찾는 방법이다. 예술작품은 여러 가지 방식으로 통찰력과 이해, 세계를 보는 방식을 풍요롭게 해줄 수 있는 것이다. 상상력 풍부한 예술의 경치 속을 여행하는 것, 그러면서 거기서 얻게 되는 경험은 우리의 내적 삶을 도야하는 강력한 수단이다.

(라) 율곡의 『격몽요결(擊蒙要訣)』 서문은 이렇게 시작한다. “사람이 세상에 태어나 사람 노릇을 하자면 공부를 해야 한다. 공부란 무슨 남다른, 특별한 어떤 것이 아니다. 일상적 삶에서, 관계와 거래에서, 일을 적절히 처리하는 법을 배우는 것일 뿐이다. 마음에 현묘한 것을 구하거나, 세상을 지배하는 힘을 얻고자 하는 일이 아니다. 공부를 안 하면, 마음은 잡초로 뒤덮이고, 세상은 캄캄해진다. 그래서 책을 읽고, 지식을 찾는다. 오직 그때라야, 정신의 뿌리가 튼튼해지고, 실천함이 중(中)을 얻는다.”

율곡은 중(中) 혹은 지선(至善)을 이룩하고 실천으로 완성하는 것이 인간의 평생 사업이라 말한다. 율곡의 평생의 과제는 투명한 공적 자아로, 사태의 원리를 탐구하여 그 지식을 토대로 현실을 혁신해 나가는 것이 되었다.

(마) 사마천의 『사기(史記)』에는 다음과 같이 기록되어 있다.

이사(李斯)는 초나라 상채(上蔡) 사람이다. …(중략)… 그는 순자(荀子)에게로 가 천하를 다스리는 제왕의 기술을 배웠다. 그는 공부를 끝마치자 초나라 왕은 섬길만한 인물이 못 되고, 여섯 나라는 모두 약소하여 섬겨서 공을 세울 만한 나라가 될 수 없다고 판단하여 서쪽 진나라로 들어가기로 하였다. 그는 순자에게 이렇게 작별 인사를 하였다.

“지금은 만승의 제후들이 바야흐로 서로 세력을 다투고 있는 때여서 유세자들이 정치를 도맡고 있습니다. 또 진나라 왕은 천하를 집어삼키고 제(帝)라고 일컬으며 다스리려 합니다. 이는 지위나 관직이 없는 선비가 능력을 펼칠 때이며 유세가의 시대가 온 것입니다. 비천한 자리에 있으면서 아무런 계획도 세우지 않는 것은 짐승이 고기를 보고도 사람들이 자기를 쳐다본다 하여 억지로 참고 지나가는 것과 같습니다. 그러므로 가장 큰 부끄러움은 낮은 자리에 있는 것이며, 가장 큰 슬픔은 경제적으로 궁핍한 것입니다. 오랜 세월 낮은 자리와 곤궁한 처지에 있으면서 세상의 부귀를 비난하고 영리를 미워하며 스스로 아무것도 하지 않는 데 의탁하는 것은 선비의 마음이 아닐 듯합니다. 그러니 저는 서쪽 진나라 왕에게 유세하려고 합니다.”

(바) **지식소매상**은 고의건 아니건 마켓월드*의 승자들이 변화의 편에 서 있는 듯한 모양새를 만들어낸다. 불평등의 시대에 대중이 바라는 종류의 변화, 때때로 선거철에 강령으로 제시되는 그것은 대개 엘리트들이 수용할 수 없는 것이다. 이러한 유형의 변화를 거부하기만 한다면 엘리트에 대한 대중의 적대감을 키울 뿐이다. 엘리트의 입장에서 변화는 선호하는 것처럼 보이는 것이 훨씬 유용하다. 물론 그들이 선호하는 변화일 테지만 말이다. 일례로 사회 내의 계층 간 이동성이 줄어드는 시대에 가난한 아이들을 교육하는 문제를 살펴보자. 비판적 지식인이라면 지방의 재산세로 지원하지 말고, 대다수의 선진국처럼 전국 규모의 공동 자금을 조성해서 좀 더 평등하게 지원하자고 제안할 것이다. 이런 상황에서 지식소매상이라면 마켓월드와 그 승자들에게 일종의 지적인 대안을 제시할 것이다. 말하자면 빅데이터를 활용해서 인기 있는 교사들에게는 더 큰 보상을 제공하고 그렇지 않은 이들은 배제하는 아이디어를 예로 들 수 있다. 극단적인 부의 불평등 문제에 있어서 비판적 지식인이라면 공정한 경제적 재분배를 요구할 것이다. 반면, 지식소매상은 유능한 지도자로부터 빈민들이 혜택을 받을 수 있게 한다는 명목으로 창업자에게 더 큰 혜택을 주라는 의견을 제시할 것이다. 모든 중요한 사안에서 지식소매상은 마치 변화를 이루어 내는 것처럼 행동하면서도, 문제가 많은 현 상태를 그대로 유지하려는 마켓월드의 의도에 그들도 참여한다.

*마켓월드: 신흥 권력 엘리트의 세계로, 그들의 네트워크, 공동체, 문화, 마음가짐을 모두 포괄하는 개념.

1-1. 제시문 (가)를 활용하여 제시문 (나)의 ㉠ 『라틴어 수업』, 제시문 (다)의 ㉡ <대사들>(1533)의 의미를 설명하시오. (250자±20자) [15점]

1-2. 제시문 (가)의 핵심 논지를 바탕으로 제시문 (마)의 이사(李斯)를, 제시문 (라)의 핵심 논지를 바탕으로 제시문 (바)의 지식소매상을 평가하시오. (250자±20자) [15점]

3. 출제 의도

문제 1은 공부, 즉 지식을 대하는 방식에 대한 질문을 제기하고, 대학의 문 앞에 들어서는 학생들에게 올바른 지식의 습득은 어떻게 되어야 하나라는 문제를 생각해보려는 의도에서 출제되었다. 사람은 모두 공부를 하지만 그 결과로 우열과 귀천의 위계로 편입되는 경향이 현 시대에는 많다. 하지만 공부 그것을 통해 자신을 성장시키고 나의 삶을 되돌아볼 수 있을 때 진정한 의미가 있다. 아울러 지식을 얻는다는 것은 마음이 현묘함을 구하거나 세상을 지배하는 힘을 얻고자 하는 것은 아니다. 투명한 공적 자아를 갖추고, 사물의 원리를 탐구하여, 습득한 지식을 토대로 세상을 개혁하는 것도 매우 중요한 일이 된다.

문제 1-1은 공부란 자신의 세계를 넓히고 성찰하는 것임을 <라틴어 강의>와 예술작품 <대사들>의 사례를 통해서 찾아낼 것을 묻고 있다.

문제 1-2는 공부란 세계를 넓히고 성찰하는 것과 율곡의 『격몽요결(擊蒙要訣)』에 나오는 공부의 요체인 공적 자아로서 사태의 원리를 탐구하고 세계를 변화시키는 것을 이사와 마켓월드의 지식소매상 사례와 비교해 볼 것을 요구하고 있다.

문제 1은 수험생들이 이러한 내용을 어느 정도 이해하고 논술로 풀어낼 수 있는지 알아보고자 했다. 공부는 우열과 귀천의 위계질서 속에서 자신의 욕망을 추구하기 위해서 행하는 것은 아니다. 지식을 배워나가면서 자신의 세계를 확장하고 나를 성장시키기 위한 것이다. 아울러 공부는 세계를 지배하기 위한 목적의식으로 행하는 것이 아니며, 사태의 원리를 파악하는 지식을 토대로 자신의 성찰을 통해서 얻어진 투명한 공적 자아로 세계를 변화시키는 데 일조할 수 있게 한다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육과학기술부 고시 제2015-74호 [별책5] “국어과 교육과정” 2. 교육과학기술부 고시 제2015-74호 [별책6] “도덕과 교육과정” 3. 교육과학기술부 고시 제2015-74호 [별책7] “사회과 교육과정”		
관련 성취기준	1. 국어과 교육과정		
	과목명: 국어		관련
	성취 기준 1	[10국02-03] 삶의 문제에 대한 해결 방안이나 필자의 생각에 대한 대안을 찾으며 읽는다.	제시문 (가)~(바)
	성취 기준 2	[10국03-01] 쓰기는 의미를 구성하여 소통하는 사회적 상호 작용임을 이해하고 글을 쓴다.	문제 1-1, 1-2
	과목명: 화법과 작문		관련
	성취 기준 1	[12화작03-01] 가치 있는 정보를 선별하고 조직하여 정보를 전달하는 글을 쓴다.	문제 1-1, 1-2

과목명: 독서		관련
성취 기준 1	[12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.	제시문 (가)~(바)
성취 기준 2	[12독서03-02] 사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.	제시문 (가)~(바)
2. 도덕과 교육과정		
과목명: 생활과 윤리		관련
성취 기준 1	[12생윤01-03] 윤리적 삶을 살기 위한 다양한 도덕적 탐구와 윤리적 성찰 과정의 중요성을 인식하고, 도덕적 탐구와 윤리적 성찰을 일상의 윤리 문제에 적용할 수 있다.	제시문 (가)
과목명: 윤리와 사상		관련
성취 기준 1	[12윤사02-01] 동양과 한국의 연원적 윤리사상들을 탐구하고, 이를 인간의 행복 및 사회적 질서와 관련시켜 토론할 수 있다.	제시문 (라)
성취 기준 2	[12윤사02-03] 이항과 이이의 심성론·수양론을 비교하여 조선성리학의 특징을 설명할 수 있고, 정약용의 심성론·수양론을 탐구하여 조선성리학의 한계와 실학사상의 의의를 설명할 수 있다.	제시문 (라)
3. 사회과 교육과정		
과목명: 동아시아사		관련
성취 기준 1	[12동사01-04] 동아시아 지역에서 성립했던 국가들의 발전 과정을 파악한다.	제시문 (마)
과목명: 세계사		관련
성취 기준 1	[12세사04-01] 그리스·로마 문명의 특징을 이해하고, 고대 지중해 세계의 형성과 발전에 대해 탐구한다.	제시문 (나)
성취 기준 2	[12세사04-02] 서유럽 봉건 사회의 전개 양상을 탐구하고, 르네상스에서 시작된 세계관의 변동을 설명한다.	제시문 (다)
성취 기준 3	[12세사04-03] 신항로 개척이 가져온 유럽의 흥기와 절대 왕정의 등장에 대해 탐구하여 유럽 사회의 변화된 모습을 파악한다.	제시문 (다)
과목명: 사회·문화		관련
성취 기준 1	[12사문01-01] 사회·문화 현상이 갖는 특성을 분석하고 다양한 관점을 적용하여 사회·문화 현상을 설명한다.	제시문 (바)

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
국어	류수열 외	(주) 금성출판사	2019	74-75 164-165 174-175	제시문 (가)~(바) 문제 1-1, 1-2	×
국어	김동환 외	(주) 교학사	2019	34-35 128-129	제시문 (가)~(바) 문제 1-1, 1-2	×
국어	고형진 외	(주) 동아출판	2019	172-175 208-214	제시문 (가)~(바) 문제 1-1, 1-2	×
국어	신유식 외	(주) 미래엔	2019	74-89 116-133 160-173	제시문 (가)~(바) 문제 1-1, 1-2	×
국어	박인수 외	(주) 비상교육	2019	10-19 50-54	제시문 (가)~(바) 문제 1-1, 1-2	×
국어	박영민 외	(주) 비상교육	2019	193-197 290-301	제시문 (가)~(바) 문제 1-1, 1-2	×
국어	이삼형 외	(주) 지학사	2019	185-195	제시문 (가)~(바) 문제 1-1, 1-2	×
국어	민현식 외	(주) 좋은책 신사고	2019	34-57 198-211	제시문 (가)~(바) 문제 1-1, 1-2	×
국어	최원식 외	(주) 창비	2019	170-195	제시문 (가)~(바) 문제 1-1, 1-2	×
국어	이성영 외	(주) 천재교육	2019	24-28 106-115	제시문 (가)~(바) 문제 1-1, 1-2	×
국어	박영목 외	(주) 천재교육	2019	284-297 307-316	제시문 (가)~(바) 문제 1-1, 1-2	×
국어	정민 외	(주) 해냄에듀	2019	166-203	제시문 (가)~(바) 문제 1-1, 1-2	×
화법과 작문	민병곤 외	(주)미래엔	2020	112-117	문제 1-1, 1-2	×
화법과 작문	박영민 외	(주) 비상교육	2019	138-139	문제 1-1, 1-2	×
화법과 작문	이삼형 외	(주) 지학사	2019	138-148	문제 1-1, 1-2	×
화법과 작문	이도영 외	(주) 창비	2019	128-129	문제 1-1, 1-2	×
화법과 작문	박영목 외	(주) 천재교육	2019	131-134	문제 1-1, 1-2	×
독서	고형진 외	(주) 동아출판	2019	44-45 132-133	제시문 (가)~(바)	×
독서	방민호 외	(주) 미래엔	2019	74-75 84-85 94-95 106-107 116-117 152-153	제시문 (가)~(바)	×
독서	한철우 외	(주) 비상교육	2019	68, 76, 84, 142	제시문 (가)~(바)	×
독서	서혁 외	(주) 좋은책 신사고	2019	52-53 62-63 70-71 80-81 98-99 134-135	제시문 (가)~(바)	×
독서	이삼형 외	(주) 지학사	2019	50-53 62-63 72-73 80-81 88-89 96-97 134-135	제시문 (가)~(바)	×

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
독서	박영목 외	(주) 천재교육	2019	44-47 56-57 64-65 74-75 82-83 116-117	제시문 (가)~(바)	×
생활과 윤리	정창우 외	(주) 미래엔	2020	36-39	제시문 (가)	×
생활과 윤리	김국현 외	(주) 비상교육	2020	36-38	제시문 (가)	×
생활과 윤리	정탁준 외	(주) 지학사	2020	37-39	제시문 (가)	×
생활과 윤리	변순용 외	(주) 천재교과서	2019	38-41	제시문 (가)	×
윤리와 사상	황인표 외	(주) 교학사	2020	47-52	제시문 (라)	×
윤리와 사상	정창우 외	(주) 미래엔	2020	52-53	제시문 (라)	×
윤리와 사상	류지한 외	(주) 비상교육	2020	46-47	제시문 (라)	×
윤리와 사상	변순용 외	(주) 천재교과서	2020	45-47	제시문 (라)	×
윤리와 사상	박찬구 외	씨마스	2020	52-56	제시문 (라)	×
동아시아사	최현삼 외	(주) 금성출판사	2020	36-38	제시문 (마)	×
동아시아사	김태웅 외	(주) 미래엔	2020	26-27	제시문 (마)	×
동아시아사	이병인 외	(주) 비상교육	2019	29-35	제시문 (마)	×
동아시아사	안병우 외	(주) 천재교육	2019	33-35	제시문 (마)	×
세계사	김형중 외	(주) 금성출판사	2020	110-115 128-135	제시문 (나), (다)	×
세계사	최준채 외	(주) 미래엔	2020	102-107 120-130	제시문 (나), (다)	×
세계사	이병인 외	(주) 비상교육	2019	109-113 124-131	제시문 (나), (다)	×
세계사	김덕수 외	(주) 천재교육	2019	119-123 133-141	제시문 (나), (다)	×
사회.문화	김영순 외	(주) 교학사	2019	10-19	제시문 (바)	×
사회.문화	손영찬 외	(주) 미래엔	2019	12-20	제시문 (바)	×
사회.문화	신형민 외	(주) 비상교육	2019	11-18	제시문 (바)	×
사회.문화	서범석 외	(주) 지학사	2019	13-18	제시문 (바)	×
사회.문화	구정화 외	(주) 천재교육	2020	13-19	제시문 (바)	×

교과서 외						
자료명(도서명)	작성자 (저자)	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
모멸감	김찬호	민음사	2014	299-301	제시문 (가)	○
공부의 미래	구본권	한겨레출판사	2019	25~26	제시문 (나)	○
예술과 그 가치	매튜 키이란, 이해완 옮김	북코리아	2011	118-9, 131-132, 308	제시문 (다)	○
조선유학의 거장들	한형조	문학동네	2008	64-67	제시문 (라)	○
사기열전	사마천 / 김원중 역	민음사	2015	661-662	제시문 (마)	○
엘리트 독식 사회	아난드 기리다라다스 저 / 정인경 역	생각의 힘	2019	197-198	제시문 (바)	○

5. 문항 해설

문제1은 지식을 대하는 방식, 즉 공부에 대한 내용이다.

문제 1-1은 공부에 대한 내용을 다룬 제시문 (가)를 활용하여 제시문 (나)의 <라틴어 수업>과 제시문 (다)의 <대사들>이 서술한 사례의 의미를 나를 성장시키고 삶의 경지를 넓히는 공부의 성격에 초점을 맞춰 서술하는 문제이다.

문제 1-2는 제시문 (가)의 핵심논지와 제시문 (라)의 핵심논지를 이해하고, 이 이해를 바탕으로 제시문 (마)의 이사와 제시문 (바)의 지식소매상을 각각 평가하는 문제이다.

제시문 (가)는 교육에 많은 투자를 함에도 사람들이 행복하지 못한 이유는 세속적인 욕망에 이끌려 우열과 귀천의 위계 속에 편입되기 때문이라고 강조하고 있다. 인문학 강의에 참여했던 노숙인의 변화된 모습을 제시함으로써 공부는 우열과 귀천을 가리는 것이 아니라 세계에 대한 이해를 통해서 나를 돌아보며 성찰하는 것임을 기술하고 있다.

제시문 (나)는 <라틴어 수업>의 사례를 제시하고 있다. 라틴어 강의는 오늘날 많이 사용되지 않는 문법과 단어를 이야기하지만, 그 속에 고대 로마의 철학과 역사, 문화와 지혜가 담겨 있기에 강의를 듣는 사람들의 이해의 세계를 넓히고 자신과 인생의 성찰을 이끌어내고 있음을 설명하고 있다.

제시문 (다)는 한스 홀바인의 예술작품 <대사들>을 소개하고 있다. 이 그림은 영국 왕실에 파견된 두 명의 대사들을 그린 작품이다. 이 그림은 천체구, 항해 기구 등 르네상스 이래로 서양문화가 이룬 과학 지식과 정복 영토를 상징하는 장치들을 그려 넣고, 대각선으로만 인식되는 커다란 해골을 넣음으로써 인간의 유한성 암시를 시각적으로 구현했다. 예술은 아름다움을 창조하는 것이지만, 예술작품을 통해서 세계에 대한 통찰력과 이해를 풍요롭게 하고, 자신의 내적인 삶을 도야하는 강력한 수단임을 강조하고 있다.

제시문 (라)는 율곡의 『격몽요결(擊蒙要訣)』의 구절을 소개하고 있다. 율곡은 공부란 마음에 현묘한 것을 구하거나, 세상을 지배하는 힘을 얻고자 하는 일이 아니라고 주장한다. 그의 필생의 과제는 투명한 공적 자아로, 사태의 원리를 탐구하고, 그 지식을 토대로 현실을 혁신해 나가는 것이라고 소개하고 있다.

제시문 (마)는 사마천의 『사기(史記)』에 기록된 이사에 대해서 소개하고 있다. 이사는 자신의 출세를 위해 천하를 다스리는 제왕의 기술을 순자로부터 배웠다. 그는 그의 스승에게 가장 강력한 진나라로 가서 유세함으로써 경제적 궁핍과 낮은 자리를 벗어나려 한다고 이야기한다.

제시문 (바)는 지식소매상에 대하여 소개하고 있다. 지식소매상은 마치 변화를 이루어내는 것처럼 대중들의 눈앞에서 행동하지만, 마켓월드의 승자의 편에 서서 현실을 개혁하기 보다는 현 상태를 유지하는 것에 참여한다고 설명하고 있다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1-1	【제시문 (가)가 말하고 있는 ‘공부’의 의미를 찾은 후, 이것을 활용하여 제시문 (나)의 『라틴어 수업』과 (다)의 <대사들>의 의미를 설명할 수 있는지 평가함】 - 제시문 (가)를 통해 나타난 ‘공부’의 의미를 바르게 규정하여 설명하고 있는가? - 제시문 (나)의 『라틴어 수업』과 (다)의 <대사들>의 의미를 적절하게 분석하고, 이를 앞서 추출한 ‘공부’의 의미와 적절하게 연계하여 설명하고 있는가? - 예시 답안 참조 - 핵심어 및 핵심 개념 ① ‘공부’의 의미: 세속적 욕망에 지배되는 것이 아님, 스스로를 성장시키고 삶의 경지를 넓힘, 스스로를 돌보는 힘을 키움 ② 『라틴어 수업』의 의미: 인생을 성찰, 새로운 세계를 접함, 자신의 세계를 넓힘 ③ <대사들>의 의미: 세계에 대한 통찰과 이해, 세계를 보는 방식의 풍요로움, 내적 삶의 도야	15
1-2	【제시문 (가)의 논지를 찾고 이것을 활용하여 제시문 (마)의 이사(李斯)가 지닌 삶의 자세를 비판하며, 제시문 (라)의 핵심 논지를 찾고 이것을 활용하여 제시문 (바)의 지식소매상의 행태를 비판할 수 있는지 평가함】 - 제시문 (가)를 통해 나타난 ‘공부’의 용도를 바르게 설명하고 있는가? - 제시문 (마)의 이사(李斯)의 삶의 자세를 적절히 분석하고, 이를 앞서 분석한 제시문 (가)의 논지에 입각하여 비판하고 있는가? - 제시문 (라)를 통해 나타난 ‘공부’의 의의를 바르게 설명하고 있는가? - 제시문 (바)의 지식소매상의 행태를 적절히 분석하고, 이를 앞서 분석한 제시문 (라)의 논지에 입각하여 비판하고 있는가? - 예시 답안 참조 - 핵심어 및 핵심 개념 ① 제시문 (가)를 통해 나타난 ‘공부’의 용도: 우열을 성취하는 수단이 아님, 자신을 돌보는 데 사용됨 ② 제시문 (마)의 이사의 삶의 자세: 공부를 통해 세속적 성취를 추구함, 세상에서 높은 위치를 차지하여 곤궁한 처지에서 벗어나려 함, 이는 자신의 이익을 취하는 수단으로 공부를 사용한 것이기 때문에 공부에 임하는 바른 태도가 아님 ③ 제시문 (라)를 통해 나타난 ‘공부’의 의의: 더 나은 사람이 됨, 현실을 혁신해 나감, 공적 자아, 사물의 원리 탐구 ④ 제시문 (바)의 지식소매상의 행태: 배운 지식을 사용하여 마켓월드의 의도에 따름, 겉보기는 변화를 이루어 내는 것처럼 행동하면서도 실제로는 세상을 현재 상태로 유지하는 데 기여함, 이는 공적 자아와 지식을 토대로 현실의 혁신을 추구하는 것이 아니기 때문에 바른 태도가 아님	15

7. 예시 답안

1-1. (가)에서는 공부가 세속적 욕망에 지배되는 것이 아니라 그것을 통해 나를 성장시키고 삶의 경지를 넓히거나, 나를 돌보는 힘을 키울 수 있어야한다고 주장한다. (나)에서 라틴어 수업을 통해 서구문명의 지적 전통을 배우면서 학습자는 새로운 세계를 접하고 자신의 세계를 넓힐 수 있다. (다)의 대사들이라는 미술작품을 통해 서양 문화와 과학 지식 등 세계에 대한 통찰력을 익히고 그것을 통해 내적 삶을 도야할 수 있기에 (가)의 공부와 성격이 유사하다.

1-2. (가)에서는 공부가 우열을 성취하는 수단이 되기보다는 자신을 돌보는 데 쓰여야 함을 주장한다. 하지만 (마)의 이사는 공부를 통해 세상에서 높은 위치에 올라가 곤궁한 처지에서 벗어나려고 한다. (라)에서는 공적자아를 완성하고 사태의 원리탐구를 토대로 현실을 혁신해야 함을 주장한다. 하지만 (바)의 지식소매상은 자신의 지식으로 겉으로는 변화하는 듯 보이지만, 마켓월드의 의도대로 세상을 현재 상태대로 유지하는데 기여하여 울곡의 주장과는 차이가 있다.

나. 문항카드2

1. 일반정보

유형	☒ 논술고사 ☐ 면접 및 구술고사 ☐ 선다형고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문·사회계열 / 문제 2	
출제 범위	교육과정 과목명	독서, 생활과 윤리, 통합사회, 한국지리, 세계지리, 경제, 사회·문화
	핵심개념 및 용어	예견적 책임, 공포의 발견술, 기업의 사회적 책임, 책임의 범위, 시장실패, 정부개입
예상 소요 시간	30분 / 전체 100분	

2. 문항 및 자료

【문제 2】 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가) 이제까지 전혀 알려지지 않았던 힘을 과학을 통해 부여받고, 경제를 통해 끊임없는 충동을 부여받아 마침내 사슬로부터 풀려난 프로메테우스는 자신의 권력이 인간에게 불행이 되지 않도록 자발적인 통제를 통해 자신의 권력을 제어할 수 있는 하나의 윤리학을 요청한다. 무엇이 윤리의 나침반으로 기능할 수 있는가? 그것은 바로 미리 사유된 위험 자체이다. 미래에 있을 수 있는 상상치 않은 상황의 변화, 위험이 미칠 수 있는 전지구적 범위, 그리고 인간의 몰락 과정에 대한 징조를 통해서 비로소 윤리적 원리들이 발견될 수 있다. 이러한 원리들로부터 새로운 권력에 대한 새로운 의무들이 도출될 수 있는 것이다. 나는 이것을 ‘공포의 발견술’이라고 명명하고자 한다. 미리 예견된 인간의 왜곡이 비로소 우리로 하여금 이러한 왜곡으로부터 보전해야 할 인간의 개념을 찾아낼 수 있도록 도와주는 것이다. 예견된 공포를 미리 발견하여 그에 대한 책임감 있는 대안을 마련할 필요가 있다. 책임의 범위를 현세대뿐만 아니라 미래 세대와 자연에게까지 확장하여 인간 권력의 침입으로부터 그들을 지켜야 할 필요가 있다.

(나) 기업의 경영자들에게는 주주들의 이익 증진에 대한 의무만 있는 것이 아니다. 근로자와 같이 기업과 관련된 이해 당사자들뿐만 아니라 소비자들과 주위 공동체에 대한 의무도 있다. 결국 기업의 목적은 양질의 생산물과 서비스를 제공하는 한편 공동체와 구성원들에게 해를 끼치지 않음으로써 사회에 봉사해야 한다는 것이다. 예컨대 대기나 상수원을 오염시키는 기업, 공공의 자원을 독차지하려고 하는 기업, 인종차별이나 편견을 조장하는 기업, 자연 환경의 아름다움을 훼손하거나 지역 주민들의 경제 활동 혹은 안전을 위협하는 기업은 공공의 목적에 기여하는 바가 없으며 기업의 사회적 책임을 회피하는 것이다. 기업은 소비자들에게 좋은 품질의 생산물과 서비스를 제공해야 할 의무가 있으며, 그들이 만든 제품의 위험성과 오용 가능성, 더 나아가 회사의 차별적인 고용 및 승진 관행, 산업폐기물이 주변의 환경에 미치는 부정적인 영향을 고려하여 그에 대한 책임을 마땅히 져야 한다.

(다) 한 기업은 올해 지속가능보고서에서 환경적인 성과와 가치 창출을 언급하면서 “기후 변화 대응을 위한 적극적 노력이 비즈니스의 지속가능성에 매우 중요하다.”라고 밝혔다. 이 기업은 현재 전 사업장에서 「환경정책기본법」, 「대기환경보전법」, 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 등을 준수하는 데 그치지 않고 자율적으로 미래가치 창출을 위한 환경목표를 제시하고 탄소중립 실천 방안을 마련하였다. 우선 친환경 원료와 재활용 소재의 사용을 늘리고 모든 제품과 포장재에 지속가능 소재를 적용하는 것을 목표로 하였다. 또한 스마트매뉴팩처링*을 통한 자원 사용 최소화, 에너지 고효율 설비 도입을 통한 에너지 사용량 감소, 품질관리를 통한 불량률 감소, 물류 수송 혁신을 통한 이산화탄소

배출 감소 등을 실천해서 온실가스 배출을 줄이려는 계획이다.

*스마트매뉴팩처링: 제품의 설계, 개발, 제조, 유통, 물류 등 모든 과정에서 정보통신기술을 적용한 지능형 생산.

(라) 물류 기업들은 자율주행 자동차의 적극적 도입을 통해 물류비용이 감소하고 수익성이 증대될 것으로 판단하고 있다. 기업이 자율주행 자동차를 도입하는 것은 사회적으로도 긍정적인 파급 효과를 가져 올 수 있다. 먼저 교통사고 발생률을 낮출 수 있다. 도로교통공단에 따르면, 2019년 화물차와 관련된 사고로 목숨을 잃은 사람은 8백여 명, 부상자는 4만 2천여 명에 달했다. 사고 원인의 상당 부분이 과로, 졸음운전 등과 같은 운전자 과실인 점을 감안하면 자율주행 자동차의 도입은 이러한 사고를 줄일 것으로 예상된다. 또한, 자율주행 자동차는 실시간 교통 상황 정보를 이용하여 최적의 경로를 찾아 운행하기 때문에 전반적인 교통흐름이 원활해지는 효과를 가져 올 수 있다. 이상에서와 같이 자율주행 자동차는 사회적으로도 긍정적인 영향을 주지만, 기술개발을 위한 막대한 투자비용과 이로 인한 높은 가격으로 인해 아직 그렇게까지 많은 기업들이 자율주행 자동차를 운용하지 못하고 있다.

(마) 정부는 경제활력을 제고하고 미래 성장동력을 확보하기 위해 기업에 대한 여러 지원책을 마련하고 있다. 대표적으로 자율주행 자동차를 포함한 신성장산업 기술을 사업화하기 위한 시설투자를 적극 지원하기로 했다. 먼저 기업이 신성장산업 시설에 투자하면 그 투자금액의 일부를 법인세에서 공제*해주는 제도를 신설하였다. 기존의 외국인투자기업에 대한 세제지원 역시 신성장산업 중심으로 개편하여 세금 감면범위 및 감면한도를 확대하기로 하였다. 더불어 기업이 투자한 신성장산업에 대한 연구개발(R&D) 비용에 대해서는 세법상 최고 수준으로 세액공제율을 상향하여, 기업이 신성장산업에 대한 연구개발에 더 많이 투자할수록 더 많은 세액공제를 받을 수 있게 하였다.

*공제(控除): 일정한 금액이나 수량을 빼냄.

(바) 시장실패는 시장이 자원을 효율적으로 배분하지 못하는 상태를 말한다. 먼저 시장실패는 독점 기업이 시장지배력을 이용하여 가격을 올리거나 과점 기업이 담합을 하여 시장가격에 영향을 주는 등 시장이 불완전한 경쟁상황일 때 발생한다. 또 국방, 치안, 공원과 같이 공공재의 특성을 가진 재화나 서비스의 경우 무임 승차자의 문제로 인해 수익을 얻기 힘든 기업들이 사회의 최적 수준만큼 생산에 참여하지 않을 때 시장실패가 나타난다. 그리고 한 경제 주체의 경제 활동이 다른 경제 주체에게 의도하지 않은 이익을 주지만 대가를 받지 않는 외부경제나, 손해를 주면서도 이에 대한 대가를 지불하지 않는 외부불경제의 발생도 시장실패의 요인이 된다. 외부경제는 사회의 최적 수준보다 과소 생산·소비되는 경향을, 외부불경제는 사회의 최적 수준보다 과다 생산·소비되는 경향을 보인다. 이 외에도 시장 거래의 당사자들이 가지고 있는 정보의 양이 다를 때 발생하는 정보의 비대칭성 역시 자원의 낭비를 초래하고, 사람들의 합리적 선택을 왜곡한다는 점에서 시장실패의 요인 중 하나이다.

시장실패를 개선하기 위해서 정부가 시장에 개입할 수 있다. 불완전 경쟁에서 생겨나는 시장의 비효율성을 개선하고자 정부는 상품의 가격을 직접 정하거나 관련법을 제정하여 기업 간의 경쟁을 촉진한다. 공공재의 특성을 지닌 재화나 서비스는 정부가 직접 생산하여 공급함으로써 자원의 효율적 배분에 기여한다. 외부경제를 발생시키는 행위에 대해 세금 감면 및 보조금 지급의 혜택을 주거나, 외부불경제를 발생시키는 경제 행위에 대해 벌금이나 조세를 부과함으로써 경제 주체의 행동을 유도하기도 한다. 정보가 비대칭적으로 분포되어 있을 때는 품질 인증제, 원산지 표시제 등과 같이 상품의 정보를 제공하도록 하는 정책을 시행한다.

2-1. 제시문 (가)와 제시문 (나)의 핵심 논지를 제시하고, 이를 바탕으로 제시문 (다)의 기업 활동을 평가하시오.
(250자±20자) [15점]

2-2. 제시문 (라)의 상황에 대한 제시문 (마)의 정부 활동을 제시문 (바)를 활용하여 설명하시오.
(250자±20자) [15점]

3. 출제 의도

문제 2는 시장의 효율성과 각 경제 주체들의 역할을 이해하고 기업의 윤리적, 사회적 책임까지 생각해 볼 수 있도록 출제하였다. 더불어 실생활과 밀접하게 관련이 있는 글과 문제를 제시하여, 지식과 정보를 객관적으로 이해하고 현실 사례에 적용하여 서술하는 능력을 평가하고자 하였다.

문제 2-1에서는 기업의 의무와 책임의 범위를 묻고 있다. 기술의 발달에 따라 인간의 본질이 왜곡되고 그로 인해 인간 및 자연환경에 심각한 위험이 초래될 수 있음을 미리 예견하고 개인뿐만 아니라 기업도 인간과 자연에 대해 책임을 지려는 자세를 지녀야 한다. 지속가능성을 위해 탄소중립을 실천하는 기업의 사례를 통해 기업의 사회적 책임에 대해 수험생들이 고민해 보도록 하였다.

문제 2-2는 시장에서 나타나는 시장실패의 요인과 각 요인에 따른 정부개입의 수단과 효과를 설명한다. 자율주행 자동차 도입을 사례로 사회적 편익과 기업의 경제적 의사결정의 관계, 정부의 개입이 시장효율성에 어떻게 영향을 주는지를 이해할 수 있어야 한다. 이를 통해 이론적 지식을 현실에 적용하는 논리적 사고 능력을 평가하고자 하였다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육부 고시 제2015-74호[별책5] “국어과 교육과정” 1. 교육부 고시 제2015-74호[별책6] “도덕과 교육과정” 2. 교육부 고시 제2015-74호[별책7] “사회과 교육과정”		
관련 성취기준	1. 국어과 교육과정		
	과목명: 독서		관련
	성취 기준 1	[12독서02-02] 글에 드러나지 않은 정보를 예측하여 필자의 의도나 글의 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용을 추론하며 읽는다.(95쪽)	제시문 (라),(마), (바)
	성취 기준 2	[12독서03-03] 과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다. (97쪽)	제시문 (라)
	2. 도덕과 교육과정		
	과목명: 생활과 윤리		관련
	성취 기준 1	[12생윤03-01] 직업의 의미를 행복의 관점에서 이해하고, 다양한 직업군에 따른 직업윤리를 제시할 수 있으며 공동체 발전을 위한 청렴한 삶의 필요성을 설명할 수 있다. (41쪽)	제시문 (나), (다)
	성취 기준 2	[12생윤04-03] 자연을 바라보는 동서양의 관점을 비교·설명할 수 있으며 오늘날 환경 문제의 사례와 심각성을 조사하고, 이에 대한 해결 방안을 윤리적 관점에서 제시할 수 있다. (43쪽)	제시문 (가), (나), (다), (마)
	3. 사회과 교육과정		
	과목명: 통합사회		관련
	성취 기준 1	[10통사02-01] 자연환경이 인간의 생활에 미치는 영향에 관한 과거와 현재의 사례를 조사하여 분석하고, 안전하고 쾌적한 환경 속에서 살아갈 시민의 권리에 대해 파악한다. (123쪽)	제시문 (나), (다), (마)
	성취 기준 2	[10통사02-03] 환경 문제 해결을 위한 정부, 시민사회, 기업 등의 다양한 노력을 조사하고, 개인적 차원의 실천 방안을 모색한다.(123쪽)	제시문 (나), (다), (마)

과목명: 통합사회		관련
성취 기준 3	[10통사04-01] 근대 시민 혁명 등을 통해 확립되어 온 인권의 의미와 변화 양상을 이해하고, 현대 사회에서 주거, 안전, 환경 등 다양한 영역으로 인권이 확장되고 있는 사례를 조사한다. (127쪽)	제시문 (다)
성취 기준 4	[10통사05-02] 시장경제의 원활한 작동과 발전을 위해 요청되는 정부, 기업가, 노동자, 소비자의 바람직한 역할에 대해 설명한다. (129쪽)	제시문 (라), (마), (바)
성취 기준 5	[10통사09-02] 지구적 차원에서 사용 가능한 자원의 분포와 소비 실태를 파악하고, 지속가능한 발전을 위한 개인적 노력과 제도적 방안을 탐구한다. (136쪽)	제시문 (나), (다)
성취 기준 6	[10통사09-03] 미래 지구촌의 모습을 다양한 측면에서 예측하고, 이를 바탕으로 자신의 미래 삶의 방향을 설정한다.(136쪽)	제시문 (가)
과목명: 한국지리		관련
성취 기준 1	[12한지03-03] 자연재해 및 기후 변화의 현상과 원인, 결과를 조사하고, 인간과 자연환경 간의 지속가능한 관계에 대해 토론한다. (163쪽)	제시문 (가), (다)
과목명: 세계지리		관련
성취 기준 1	[12세지08-02] 지구적 환경 문제에 대처하기 위한 국제적 노력이나 생태 발자국, 가뭄 지수 등의 지표들을 조사하고, 우리가 일상에서 실천할 수 있는 방안들을 제안한다. (191쪽)	제시문 (가), (다)
과목명: 경제		관련
성취 기준 1	[12경제02-03] 경쟁의 제한, 외부 효과, 공공재와 공유 자원, 정보의 비대칭성 등 시장 실패가 나타나는 요인을 파악한다. (221쪽)	제시문 (라), (바)
성취 기준 2	[12경제02-04] 시장 실패 현상을 개선하기 위한 정부의 시장 개입과 그로 인해 나타날 수 있는 문제점을 이해하고 이를 보완할 수 있는 방안을 모색한다. (221쪽)	제시문 (마), (바)
과목명: 사회·문화		관련
성취 기준 1	[12사문05-04] 전 지구적 수준의 문제와 그 해결 방안을 탐색하고 세계시민으로서 지속가능한 사회를 위해 노력하는 태도를 가진다. (252쪽)	제시문 (다)

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
독서	이삼형 외	지학사	2019	64-69	제시문 (라)~(바)	0
독서	서혁 외	좋은책신사고	2019	159	제시문 (라)	0
생활과 윤리	김국현 외	비상 교육	2018	84-85 146-147	제시문 (가)~(다), (마)	0
생활과 윤리	정창우 외	미래엔	2018	83-84 122 140-142	제시문 (가)~(다), (마)	0
생활과 윤리	정탁준 외	지학사	2018	84-85 139-141	제시문 (가)~(다), (마)	0
생활과 윤리	변순용 외	천재 교과서	2018	89 146-147	제시문 (가)~(다), (마)	0

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
통합사회	이진석 외	지학사	2018	48 62 144-147 282-283 287-290	제시문 (가)~(바)	0
통합사회	정창우 외	미래엔	2018	54-55 99 134-136 270-273 278	제시문 (가)~(바)	0
통합사회	구정화 외	천재 교육	2018	62 144-150 284-286 292-293	제시문 (가)~(바)	0
통합사회	박병기 외	비상 교육	2018	59-60 137-141 275-278 283	제시문 (가)~(바)	0
통합사회	육근록 외	동아 출판	2018	59-60 143 265 268-269	제시문 (가)~(바)	0
한국지리	유성종 외	비상 교육	2018	83	제시문 (나), (다)	0
한국지리	신정엽 외	천재 교과서	2018	83	제시문 (나), (다)	0
한국지리	박철웅 외	미래엔	2018	79 81	제시문 (나), (다)	0
세계지리	신정엽 외	천재 교과서	2019	200	제시문 (가), (다)	0
세계지리	황병삼 외	금성 출판사	2019	193-196	제시문 (가), (다)	0
세계지리	박철웅 외	미래엔	2019	192-195	제시문 (가), (다)	0
세계지리	최병천 외	비상 교육	2019	205-206	제시문 (다)	0
경제	유종열 외	비상 교육	2019	79-84	제시문 (라)~(바)	0
경제	김종호 외	씨마수	2019	81-86	제시문 (라)~(바)	0
경제	박형준 외	천재 교육	2019	82-88	제시문 (라)~(바)	0
경제	허수미 외	지학사	2019	71-80	제시문 (라)~(바)	0
경제	김진영 외	미래엔	2019	69-75	제시문 (라)~(바)	0
사회·문화	손영찬 외	미래엔	2018	203	제시문 (다)	0
사회·문화	신형민 외	비상 교육	2018	186-193	제시문 (다)	0
사회·문화	서범석 외	지학사	2018	196 201	제시문 (다)	0
사회·문화	구정화 외	천재 교육	2018	201	제시문 (다)	0
사회·문화	김영순 외	교학사	2019	202	제시문(다)	0

교과서 외						
자료명(도서명)	작성자 (저자)	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
책임의 원칙	H. 요나스	서광사	1994	5~6	제시문(가)	○
응용 윤리	피터 싱어	철학과 현실사	2005	210~213	제시문(나)	○
지속가능성 보고서	유한김벌리	유한김벌리	2020		제시문(다)	○
교통사고 분석 자료	도로교통공단	도로교통공단	2020		제시문(라)	○
“물류비 낮추자”...아마존, 英 스타트업에 투자’	김정은 기자	한국경제	2020		제시문 (라)	○
전기+ IT 접목. 자율주행트럭, ‘물류혁신’앞당 긴다	최양해 기자	상용차신문	2019		제시문 (라)	○
자율주행자동차 도입의 교통부문 파급 효과와 과제(1차년도)	우승국, 박지영, 김범일, 이동운	한국교통연구원	2019		제시문 (라)	○
2016 세법개정안 보도자료	기획재정부	기획재정부	2016		제시문 (마)	○

5. 문항 해설

문제 2는 시장과 경제적 주체의 역할에 대해 분석하고 윤리적 관점으로 평가해보는 것이다.

문제 2-1은 기술의 발전으로 인해 인간과 자연이 위협을 받고 있는 상황에서 윤리적 공백이 발생되고 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 인간이 져야 할 책임 대상의 범위를 확장하고 그에 따른 책임감 있는 대안을 마련해야 한다는 윤리적 입장을 토대로 기업의 사회적 책임과 관련지어 바람직한 실천 방안이 무엇인가를 묻고 있다.

제시문 (가)는 요나스의 저서 『책임의 원칙: 기술 시대의 생태학적 윤리』에 설명된 인간이 져야 할 책임의 범위와 윤리적 원칙을 설명하고 있다.

제시문 (나)는 싱어가 엮은 『응용윤리』에 포함 되어있는 로버트C. 솔로몬의 기업윤리와 관련된 내용이다. 기업은 궁극적 목적인 이윤 추구와 기업의 사회적 책임에 대해 강조하고 있다.

제시문 (다)는 한 기업이 인간과 자연에 미치는 영향을 고려하여 지속가능한 발전을 위해 실시하고 있는 활동을 제시하고 있다.

문제 2-2는 제시문 (바)의 ‘시장실패’와 ‘정부개입’의 개념을 이해하고, 이 개념을 제시문 (라)의 사례에 대한 (마)의 정부 활동을 설명하도록 요구하고 있다.

제시문 (라)는 자율주행 자동차 도입이 기업의 수익성에 미치는 영향과 함께 사회적 파급 효과에 대해 설명하고 있다. 자율주행 자동차 도입이 물류 환경에 미치는 영향에 대한 복수의 신문기사와 연구 자료를 통합하여 재구성하고, 도로교통공사의 교통사고통계자료(2020년)를 활용하였다.

제시문 (마)는 2016년 세법개정안 중 신성장산업에 대한 세제지원 강화에 대한 기획재정부 보도 자료의 일부를 발췌하여 재구성한 것이다. 학생들의 이해를 돕기 위하여 전문용어는 풀어서 서술하거나 다른 용어로 대체하고 구체적인 수치들은 제시하지 않았다.

제시문 (바)는 통합사회 교과목과 경제 교과목의 시장실패와 정부개입 단원의 내용을 재구성하여 시장과 경제 주체의 역할을 설명하였다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
2-1	【제시문 (가)와, 제시문 (나)의 핵심 논지를 찾아낸 후 제시문 (다) 기업 활동에 대해 정확히 평가하고 있는지를 평가함】 • 제시문 (가)에서 인간은 미래에 발생한 위험(공포)을 미리 예견하여 책임의 범위를 확장하고 책임감 있는 대안을 마련해야 한다는 핵심 논지를 정확히 제시하였는가. • 제시문 (나)에서 기업은 공공의 목적에 기여하고 사회적 책임을 져야 한다는 핵심 논지를 정확히 제시했는가. • 제시문 (가)와 제시문 (나)의 핵심 논지를 활용하여 (다) 기업 활동에 대해 정확히 평가하고 있는가. • 전체적인 문장의 연결과 완성도가 충분한가. - 예시 답안 참조 - 핵심어: 미리 사유된 위험, 공포의 발견술, 예견된 공포, 책임의 범위, 책임감 있는 대안, 공공의 목적에 기여, 기업의 사회적 책임	15
2-2	【제시문 (바)의 시장실패와 정부개입 개념을 이해하고 이를 제시문 (라), (바)에 적용하여 설명할 수 있는지를 평가함】 • 제시문 (라)의 사례로 발생할 수 있는 시장실패를 설명할 수 있는가. • 제시문 (마)의 정부 활동을 시장실패를 개선하기 위한 정부개입으로 이해하고 그 효과를 설명하였는가. • 전체적인 문장의 연결과 완성도가 충분한가. - 예시 답안 참조 - 핵심어: 시장실패, 외부경제, 과소 소비(생산), 효율적 자원 배분, 정부개입, 세금 감면, 경제 주체의 행동 유도	15

7. 예시 답안

2-1. (가)의 핵심 논지는 미리 사유된 위험을 통해 미래에 발생할 수 있는 문제에 대한 책임감 있는 대안의 마련과 함께 책임의 범위도 확장해야 한다는 것이고 (나)의 핵심 논지는 기업은 공공의 목적에 기여하고 사회적 책임을 실천해야 한다는 것이다. (가), (나)의 관점에서 볼 때 (다)의 기업은 탄소배출의 위험을 미리 예견하여 탄소중립을 실천함으로써 미래 세대와 자연에 대한 기업의 사회적 책임의 실천과 함께 공공의 목적 실현 및 지속가능성을 위해 노력하고 있다.

2-2. (라)의 자율주행자동차의 보급률이 낮은 상황은 (바)의 시장실패의 요인 중 외부경제로 설명된다. 기업의 경제 행위가 의도치 않게 사회에 긍정적 영향을 주지만 대가를 받지 않으면 자원이 사회의 최적 수준보다 과소 소비되는 비효율성이 나타나기 때문이다. (마)의 정부의 자율주행자동차에 대한 세제 지원책은 (바)의 외부경제에 따른 시장실패를 개선하기 위한 정부의 개입을 설명한다. 정부는 세금 감면과 같은 방식을 통해 기업의 자율주행 자동차 도입을 유도한다.

다. 문항카드3

1. 일반정보

유형	☒ 논술고사 ☐ 면접 및 구술고사 ☐ 선다형고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문·사회계열 / 문제 3	
출제 범위	교육과정 과목명	국어, 독서, 문학, 생활과 윤리
	핵심개념 및 용어	문학의 기능, 내용과 형식, 성찰, 불가능성의 제시, 꿈과 현실의 거리, 비현실성, 환상
예상 소요 시간	40분 / 전체 100분	

2. 문항 및 자료

【문제 3】 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가) 문학의 기능은 인식적 기능, 윤리적 기능, 미적 기능으로 나누어 살펴볼 수 있다. 먼저 인식적 기능은 다양한 사람들의 삶과 세계를 간접 경험함으로써 인간과 세계를 더 잘 이해할 수 있도록 돕는 것이다. 우리는 문학 작품을 읽으면서 다양한 삶의 방식을 접하게 되며, 일상에 감춰져 있거나 의식하지 못했던 현실의 여러 의미를 알 수 있다. 윤리적 기능은 문학을 통해 일상의 삶과 세계에 관해 의문을 제기하고, 나아가 우리의 삶을 성찰하며, 더 나아가 현명하고 가치 있는 삶의 방식을 생각할 수 있게끔 하는 것이다. 문학 작품을 읽고 우리는 삶의 태도와 가치관을 점검하고 좀 더 이상적인 삶을 지향하게 된다. 또한 자신이 속한 세계를 바람직한 방향으로 개선하려는 실천 의지를 갖게 된다. 미적 기능은 문학 작품에 구현된 다양한 형상화 방식을 통해 예술적 감흥을 얻고 심미적 감수성을 기르도록 돕는 것이다. 작가는 문학적 표현수단, 구조화된 예술적 형식, 자유로운 상상력 등을 통해 작품에서 미적 가치를 실현하고, 우리는 이를 경험하고 즐기으로써 아름다움을 이해하고 받아들일 수 있는 능력을 기르게 된다.

(나) 문학 작품을 통일적으로 인지하는 것을 방해하는 가짜 주장이 있다. 그것은 문학에 있어서의 내용과 형식의 문제이다. 오늘날까지도 우리는 문학 작품에 대해 내용은 좋은데 형식이 나쁘다든가, 형식은 좋은데 내용은 나쁘다라는 식의 말을 자주 듣는다. 그것이 더 발전하면 어떻게 쓰느냐가 중요한가 무엇을 쓰느냐가 중요한가 하는 해괴한 문제로 탈바꿈한다. 문학은 말을 다루는 것이기 때문에 어떻게 쓰느냐야말로 문학의 생명이라고 한편에서 말하면, 문학은 인간의 진실을 드러내야 하기 때문에 형식보다는 내용이 훨씬 중요하다고 반박한다. 그러나 그것은 가짜 문제이다. 내용은 형식과, 형식은 내용과 분리될 수 없는 것이기 때문이다. 문학 작품이란 내용 + 형식이 아니라, 내용형식이다. 문학은 그럴듯한 내용에다가 그럴듯한 형식의 옷을 입히는 것이 아니라, 침전된 내용이라는 형식을 갖고 있을 따름이다. 좋은 작품은 좋은 내용을 좋은 형식 속에 가둔 것이 아니라, 형식 자체가 내용이 되고, 내용이 형식이 되는 변증법적인 관계 속에 있다.

(다) 이 시는 검은 빛깔이라는 어두우면서도 강렬한 색채와 함께 검은색과 녹색이 결합된 역설적인 이미지를 통해 당대의 억압적인 현실을 우회적으로 드러내고 있다. 화자는 정치적 억압과 폭력에 침묵하는 사람들의 몸이 사물로 변화해 굳어가는 기괴한 이미지들을 보여주는데, 얼핏 익숙하고 자연스러운 것으로 생각될 수도 있는 현실은 이 과정에서 두려움을 자아낼 만큼 비정상적이고 이상한 것으로서 새롭게 감각된다. 화자는 여기에서 멈추지 않고, 이미 검게 사물화 되어버린 침묵하는

다수들에 둘러싸인 소년의 공포를 그려낸다. 이를 통해 화자는 현실에 대한 우리의 침묵이 이 세계를 더욱더 기괴하게 만들고 공포에 시달리는 또 다른 희생자를 만들어내는 원인일 수 있다는 점을 같이 보여주고, 현실을 마주하는 우리의 태도 자체가 올바른 것인지를 심문한다. 다시 말해 이 작품에서 기괴한 이미지와 같은 작품의 형식적 요소들은 단순히 하나의 특이한 미감(美感)을 보여주는 것에 그치지 않고, 이 세계 자체를 새롭게 인식하고, 이러한 세계에 대한 우리의 올바른 행동방식이 무엇인지를 성찰하게끔 하는 내용이 되는 것이다.

(라) 삶 자체의 조건에 쫓기는 동물과 다르게 인간은 유용하지 않은 것처럼 보이는 것을 꿈꿀 수 있다. 인간만이 몽상 속에 잠겨들 수가 있다. 몽상은 억압하지 않는다. 그것은 유용한 것이 아니기 때문이다. 인간의 몽상은 인간이 실제로 살고 있는 삶이 얼마나 억압된 삶인가 하는 것을 극명하게 보여준다. 문학은 그런 몽상의 소산이다. 문학은 인간의 실현될 수 없는 꿈과 현실과의 거리를 자신의 의사에 반하여 드러낸다. 그 거리야말로 사실은 인간이 어떻게 억압되어 있는가 하는 것을 나타내는 하나의 척도이다. 불가능한 꿈이 아름다우면 아름다울수록, 삶은 비천하고 추하다.

(마) 환상은 가장 넓은 공간을 향해 열리는 지각의 한 종류이다. 실재적인 것으로 간주되어왔던 것들의 견고함을 부정하고 교란시키는 것이 바로 이 열어놓는 행위이다. 많은 환상물들은 불가능성이라는 개념과 연결되면서 이러한 개방적 활동을 지시한다. 불가능성의 제시는 그 자체로 급진적인 행위이다. 환상적인 것은 폐쇄적일 수 없다. 환상성은 닫힌 체계 내부에 있으면서 통일체라고 간주되어 왔던 공간에 침입하여 그 공간을 개방한다. 환상적인 것의 불가능성은 가능한 것 또는 알려진 것 뒤에 잠재하고 있는 다른 의미들 또는 리얼리티를 제안한다. 환상적인 것은 단일하고 환원적인 진실들을 위반하면서 한 사회의 인식 틀 내의 공간을 추적하여 다양하고 모순된 진실들을 이끌어 낸다.

(바) 얼씨구나 절씨구. 엇그제까지 박홍보가 문전걸식을 일삼더니, 오늘날 부자가 되어 석송*이를 부러워하며, 도주공*을 부러워하리? 불쌍하고 가련한 사람들아, 우리 집을 찾아오소. 나도 오늘부터 기민**을 줄란다, 얼씨구나 절씨구. 얼씨구절씨구 지화자 좋네. 이런 경사가 또 있나.

【아니리】한참 좋아라고 절굿대춤***을 추었겠다. 여보시오, 마누라. 우리 굶주리던 속에, 쌀 본 김에 밥이나 좀 해 먹읍시다. …(중략)… 어찌 밥을 먹어 놓았던지, 밥이 목구멍까지 차가지고 정신이 없고, 눈을 뒤집어 까고 홍보가 죽게 되었구나. 홍보 마누라 밥을 먹다 가만히 보니, 자기 영감이 죽게 되었다, 홍보 마누라 놀래 가지고, 아이고, 영감! 밥 먹다 죽다니, 이런 일이 어디가 있소? 어라, 아직도 내가 밥을 먹을라면 내, 쌀 석 섬은 더 먹겠구나.

【아니리】홍보 자식들이 밥 먹느라고 자기 아버지 죽는 꼴도 못 보겠다. 이때 홍보 큰아들 놈이 썩 들어오며 제깃밥**** 먹듯 허겠다. 여, 밥판이 어떻게 되었소? 아이고, 이 녀석아. 밥이고 뭇이고, 느그 아버지 죽는다! 밥 먹다 죽는 게 뉘 아들놈한테 원망을 헌단 말ियो? 너 이 녀석아, 말을 그렇게 함부로 하느냐? 아, 밥 먹고 죽으면 죽었제, 쓰겼소, 거? 그래, 아버지 이 배가 배요? 아무리 생각해도 이상스럽게 생겼으니, 한번 텅겨 봅시다. ‘탁’ 텅겨 노니까, 어떻게 밥을 먹어 났던지, 뱃가죽이 장구가죽 되야갔고 ‘땡그랑’ 소리가 나게 밥을 먹었던가 보더라. …(중략)… 홍보 자식들이 어떻게 좋던지, 거여 배를 누르면서 꼭 누르는 것이, 이때 홍보가 어디 살았는고 하면 팔랑치***** 재 밑에 살았겠다. 똥줄기가 운봉 연재*****로 그냥 넘어 달아오니까, 그 농군들이 논에서 일을 하다가, 아, 무지개살같이 그저 불그스름히 넘어오니까 어떻게 놀래 났던지, ‘황룡 올라간다.’하고 전부 절을 했더랍니다. 그래서 그해 운봉 시절은 그냥 몇 해 풍년이 들어 갖고 잘 되었제. 이젠 잠시 동안에 소리하는 선생, 잠시 저 재담이었다. 홍보가 좋아라고 둘째 통을 들어놓고 타는디,

【진양조】시리령 실건, 톱질이로고나. 에여루, 당그여라. 시르르르르르. 실건 실건의 톱질이야. 이 박을 타거드면, 아무것도 나오지를 말고서 은금보화가 나오너라!

*석송, 도주공: 옛 중국의 큰 부자들.

**기민: 굶주리는 백성.

***절굿대춤: 팔만 벌리거나 몸의 관절만 움직이거나 또는 아래위로만 움직이며 제멋대로 추는 춤.

****제깃밥: 음식을 차려 남을 대접하는 밥.

*****팔랑치, 연재: 전라도 운봉 인근에 있는 고개들.

(사) 판소리가 이룩한 예술적 광휘에 대해서는 달리 이의를 제기할 사람이 없을 것이다. 하지만 이들 작품의 예술적 성취에 대해서 비판할 수 있는 여지가 없는 것은 아니다. 이를테면 인물 형상과 문제 상황의 현실성에도 불구하고 작품의 결말부에 비현실적·낭만적 요소가 짙게 개입함으로써 그 의의가 퇴색된 측면이 그렇다. <심청가>나 <흥보가> 같은 작품도 이러한 비판에서 자유로울 수 없다. 이들 작품은 전반부에 당대적 삶의 현실을 사실적으로 반영해냈지만, 그것을 후반부까지 일관되게 관철하지 못한 채 비현실적 결말을 제시함으로써 한계를 드러냈다.

3-1. 제시문 (가)의 ‘문학의 기능’에 대한 제시문 (나)의 관점을, 제시문 (다)에서 근거를 찾아 추론하여 쓰시오. (250자±20자) [20점]

3-2. 제시문 (라), (마)를 활용하여 제시문 (바)의 ‘밥’의 의미를 해석하고, 이를 토대로 제시문 (사)의 관점을 비판하십시오. (350자±20자) [20점]

3. 출제 의도

문제 3은 수험생들이 글(문학)을 대하는 스스로의 자세를 돌아보고 글을 읽는 행위의 가치에 대해 생각해보게 하려는 의도에서 출제하였다. 글(문학)을 형식과 내용 혹은 기능 중심으로 분절하여 분석하거나 감상하는 방식으로 학습해왔다면, 이제 그것에 더하여 글의 각 요소를 분절하지 않고 총체적으로 읽을 때 획득할 수 있는 것들에 대해서도 생각해봄으로써 글의 맛을 다양한 각도에서 느끼길 바라기 때문이다. 또 표면에 드러난 것 이면에 존재하는, 한 편의 글이 내포하고 있는 다양한 메시지들을 읽어낼 수 있는 능력 함양에도 관심을 가졌으면 하는 바람이 있어 이 문항을 마련하였다.

3-1은 한 편의 글을 제각각의 요소들로 분절하여 감상하는 읽기 방식과는 지향을 달리하는 통합적 글 읽기의 의미에 대해 수험생들이 생각해보기를 바라며 출제하였다. 이를 위해 문학의 기능에 대한 기본적인 설명을 제공하는 교과서 지문을 재구성한 (가) 제시문, 문학의 내용과 형식을 통합적으로 이해해야 한다는 관점을 강조한 (나) 제시문, 내용과 형식에 대한 변증법적 인식을 바탕으로 한 편의 시를 분석한 (다) 제시문을 주었다.

3-2는 몽상과 환상의 속성을 다룬 제시문 (라)와 (마), 낭만적 환상성이 한껏 구현된 것으로 읽을 수 있는 <흥보가>의 한 대목을 정리한 제시문 (바) 그리고 <흥보가>의 비현실적 결말의 한계를 지적한 제시문 (사)를 주었다. 이를 읽고 환상적(몽상적) 요소들이 구현한 <흥보가>의 환영 이면의 진실을 찾으려 시도함으로써, 환상의 낭만성을 현실 인식의 한계로 보는 작품 해석 시각에서 더 나아가 환상(몽상)이 역설적으로 삶의 진실(이면)을 들여다보게 하는 장치가 될 수 있음을 생각해보았으면 하였다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 5] “국어과 교육과정” 2. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 6] “도덕과 교육과정”																																													
관련 성취기준	1. 국어과 교육과정																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">과목명: 국어</th><th>관련</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>성취기준 1</td><td>[10국02-02] 매체에 드러난 필자의 관점이나 표현 방법의 적절성을 평가하며 읽는다. (59쪽)</td><td>문제 3-1, 3-2</td></tr> <tr> <td>성취기준 2</td><td>[10국05-01] 문학 작품은 구성 요소들과 전체가 유기적 관계를 맺고 있는 구조물임을 이해하고 문학 활동을 한다. (66쪽)</td><td>문제 3-1, 3-2</td></tr> <tr> <td>성취기준 3</td><td>[10국05-03] 문학사의 흐름을 고려하여 대표적인 한국 문학 작품을 감상한다. (66쪽)</td><td>문제 3-2 제시문 (바), (사)</td></tr> <tr> <td>성취기준 4</td><td>[10국05-05] 주제적인 관점에서 작품을 해석하고 평가하며 문학을 생활화하는 태도를 지닌다. (66쪽)</td><td>문제 3-1, 3-2</td></tr> <tr> <th colspan="2">과목명: 독서</th><th>관련</th></tr> <tr> <td>성취기준 1</td><td>[12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다. (95쪽)</td><td>문제 3-1, 3-2</td></tr> <tr> <td>성취기준 2</td><td>[12독서02-02] 글에 드러나지 않은 정보를 예측하여 필자의 의도나 글의 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용을 추론하며 읽는다. (95쪽)</td><td>문제 3-1, 3-2</td></tr> <tr> <td>성취기준 3</td><td>[12독서02-03] 글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다. (95쪽)</td><td>문제 3-1, 3-2</td></tr> <tr> <td>성취기준 4</td><td>[12독서03-01] 인문·예술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 인문학적 세계관, 예술과 삶의 문제를 대하는 인간의 태도, 인간에 대한 성찰 등을 비판적으로 이해한다. (97쪽)</td><td>문제 3-1, 3-2 제시문 (가), (다)</td></tr> <tr> <th colspan="2">과목명: 문학</th><th>관련</th></tr> <tr> <td>성취기준 1</td><td>[12문학01-01] 문학이 인간과 세계에 대한 이해를 돕고, 삶의 의미를 깨닫게 하며, 정서적·미적으로 삶을 고양함을 이해한다. (124쪽)</td><td>문제 3-1, 3-2 제시문 (가), (다), (라), (마)</td></tr> <tr> <td>성취기준 2</td><td>[12문학02-01] 문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다. (125쪽)</td><td>문제 3-1, 3-2 제시문 (나)</td></tr> <tr> <td>성취기준 3</td><td>[12문학02-02] 작품을 작가, 사회·문화적 배경, 상호 텍스트성 등 다양한 맥락에서 이해하고 감상한다. (125쪽)</td><td>문제 3-2 제시문 (라), (바)</td></tr> <tr> <td>성취기준 4</td><td>[12문학03-02] 대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다. (128쪽)</td><td>문제 3-2 제시문 (바), (사)</td></tr> </tbody> </table>		과목명: 국어		관련	성취기준 1	[10국02-02] 매체에 드러난 필자의 관점이나 표현 방법의 적절성을 평가하며 읽는다. (59쪽)	문제 3-1, 3-2	성취기준 2	[10국05-01] 문학 작품은 구성 요소들과 전체가 유기적 관계를 맺고 있는 구조물임을 이해하고 문학 활동을 한다. (66쪽)	문제 3-1, 3-2	성취기준 3	[10국05-03] 문학사의 흐름을 고려하여 대표적인 한국 문학 작품을 감상한다. (66쪽)	문제 3-2 제시문 (바), (사)	성취기준 4	[10국05-05] 주제적인 관점에서 작품을 해석하고 평가하며 문학을 생활화하는 태도를 지닌다. (66쪽)	문제 3-1, 3-2	과목명: 독서		관련	성취기준 1	[12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다. (95쪽)	문제 3-1, 3-2	성취기준 2	[12독서02-02] 글에 드러나지 않은 정보를 예측하여 필자의 의도나 글의 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용을 추론하며 읽는다. (95쪽)	문제 3-1, 3-2	성취기준 3	[12독서02-03] 글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다. (95쪽)	문제 3-1, 3-2	성취기준 4	[12독서03-01] 인문·예술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 인문학적 세계관, 예술과 삶의 문제를 대하는 인간의 태도, 인간에 대한 성찰 등을 비판적으로 이해한다. (97쪽)	문제 3-1, 3-2 제시문 (가), (다)	과목명: 문학		관련	성취기준 1	[12문학01-01] 문학이 인간과 세계에 대한 이해를 돕고, 삶의 의미를 깨닫게 하며, 정서적·미적으로 삶을 고양함을 이해한다. (124쪽)	문제 3-1, 3-2 제시문 (가), (다), (라), (마)	성취기준 2	[12문학02-01] 문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다. (125쪽)	문제 3-1, 3-2 제시문 (나)	성취기준 3	[12문학02-02] 작품을 작가, 사회·문화적 배경, 상호 텍스트성 등 다양한 맥락에서 이해하고 감상한다. (125쪽)	문제 3-2 제시문 (라), (바)	성취기준 4	[12문학03-02] 대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다. (128쪽)
과목명: 국어		관련																																												
성취기준 1	[10국02-02] 매체에 드러난 필자의 관점이나 표현 방법의 적절성을 평가하며 읽는다. (59쪽)	문제 3-1, 3-2																																												
성취기준 2	[10국05-01] 문학 작품은 구성 요소들과 전체가 유기적 관계를 맺고 있는 구조물임을 이해하고 문학 활동을 한다. (66쪽)	문제 3-1, 3-2																																												
성취기준 3	[10국05-03] 문학사의 흐름을 고려하여 대표적인 한국 문학 작품을 감상한다. (66쪽)	문제 3-2 제시문 (바), (사)																																												
성취기준 4	[10국05-05] 주제적인 관점에서 작품을 해석하고 평가하며 문학을 생활화하는 태도를 지닌다. (66쪽)	문제 3-1, 3-2																																												
과목명: 독서		관련																																												
성취기준 1	[12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다. (95쪽)	문제 3-1, 3-2																																												
성취기준 2	[12독서02-02] 글에 드러나지 않은 정보를 예측하여 필자의 의도나 글의 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용을 추론하며 읽는다. (95쪽)	문제 3-1, 3-2																																												
성취기준 3	[12독서02-03] 글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다. (95쪽)	문제 3-1, 3-2																																												
성취기준 4	[12독서03-01] 인문·예술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 인문학적 세계관, 예술과 삶의 문제를 대하는 인간의 태도, 인간에 대한 성찰 등을 비판적으로 이해한다. (97쪽)	문제 3-1, 3-2 제시문 (가), (다)																																												
과목명: 문학		관련																																												
성취기준 1	[12문학01-01] 문학이 인간과 세계에 대한 이해를 돕고, 삶의 의미를 깨닫게 하며, 정서적·미적으로 삶을 고양함을 이해한다. (124쪽)	문제 3-1, 3-2 제시문 (가), (다), (라), (마)																																												
성취기준 2	[12문학02-01] 문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다. (125쪽)	문제 3-1, 3-2 제시문 (나)																																												
성취기준 3	[12문학02-02] 작품을 작가, 사회·문화적 배경, 상호 텍스트성 등 다양한 맥락에서 이해하고 감상한다. (125쪽)	문제 3-2 제시문 (라), (바)																																												
성취기준 4	[12문학03-02] 대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다. (128쪽)	문제 3-2 제시문 (바), (사)																																												

과목명: 문학		관련
성취 기준 5	[12문학03-03] 주요 작품을 중심으로 한국 문학의 갈래별 전개와 구현 양상을 탐구하고 감상한다. (128쪽)	문제 3-2 제시문 (바), (사)
성취 기준 6	[12문학03-04] 한국 문학 작품에 반영된 시대 상황을 이해하고 문학과 역사의 상호 영향 관계를 탐구한다. (128쪽)	문제 3-2 제시문 (바)

2. 도덕과 교육과정

과목명: 생활과 윤리		관련
성취 기준 1	[12생윤05-01] 미적 가치와 윤리적 가치를 예술과 윤리의 관계 차원에서 설명할 수 있으며 대중 문화의 문제점을 윤리적 관점에서 비판하고 그 개선 방안을 제시할 수 있다. (44쪽)	제시문 (다)

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
국어	박안수 외	비상	2019	10-19 40-49 78-119	문제 3-1, 3-2	0
국어	신유식 외	미래엔	2019	12-69 174-189 262-277	문제 3-1, 3-2 제시문 (바), (사)	0
국어	고형진 외	동아출판	2019	12-69 193-207 220-261 352-365	문제 3-1, 3-2 제시문 (바), (사)	0
국어	류수열 외	금성출판사	2019	121-157 164-183 317-371	문제 3-1, 3-2	0
국어	정민 외	해냄에듀	2019	243-265	문제 3-2 제시문 (바), (사)	0
독서	한철우 외	비상교육	2019	40-49 50-63 68-75 102-121	문제 3-1, 3-2	0
독서	방민호 외	미래엔	2019	22-37 74-83 84-105 134-151	문제 3-1, 3-2	0
독서	고형진 외	동아출판	2019	26-41 46-59 60-83 112-131	문제 3-1, 3-2	0
문학	최원식 외	창비	2019	14-15 216	제시문 (가)~(마)	0

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
문학	이승원 외	좋은책 신사고	2019	10-26 117 208-211	제시문 (가)~(사)	0
문학	류수열 외	금성출판사	2019	12-41 42-57 221-222 290-325	제시문 (가)~(사)	0
문학	김동환 외	천재교과서	2019	10-55 60-75	제시문 (가)~(마)	0
문학	방민호 외	미래엔	2019	12-25 26-55 115-155 156-291 209-218	제시문 (가)~(사)	0
문학	한철우 외	비상교육	2019	8-26 40-57 198-199	제시문 (가)~(사)	0
문학	김창원 외	동아출판	2019	12-13 168-169 192-197 198-201 274-305	제시문 (가)~(사)	0
문학	정재찬 외	지학사	2019	10-13 66-80 226-229	제시문 (가), (나), (라), (마), (바), (사)	0
문학	정호웅 외	천재교육	2019	14-15 74-81 162-163 266-273 274-277	제시문 (가), (나), (라), (마), (바), (사)	0
문학	조정래 외	해냄에듀	2019	10-11 124-129 130-133 294-329	제시문 (가), (나), (라), (마), (바), (사)	0
생활과 윤리	정탁준 외	지학사	2018	148-150	제시문 (다)	0
생활과 윤리	정창우 외	미래엔	2018	150-152	제시문 (다)	0
생활과 윤리	변순용 외	천재교과서	2018	152-155	제시문 (다)	0

교과서 외						
자료명(도서명)	작성자 (저자)	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
한국 문학의 위상	김현	문학과 지성사	1977	49-52	제시문 (나) 제시문 (라)	X
환상성	로즈마리 잭슨	문학동네	2002	35-37	제시문 (마)	0
EBS 수능특강 문학	윤종필 외	EBS	2017	230-231	제시문 (바)	0
현대화사설본 심청가 홍보가	장미영 외	민속원	2005	275-278	제시문 (바)	0

5. 문항 해설

문제 3은 '문학의 역할'이라는 숨겨진 핵심어를 통해 두 개의 질문을 연결하고 있다.

문제 3-1은 제시문 (가)에서 설명하고 있는 문학의 세 가지 기능에 대한 제시문 (나)의 관점을 제시문 (다)에서 근거를 찾아 추론하여 쓰도록 하였다.

문제 3-2는 제시문 (바)에 등장하는 '밥'의 의미를 제시문 (라), (마)의 몽상, 환상 개념을 활용하여 해석하고 그것을 바탕으로 낭만적 해결의 비현실성을 말하고 있는 제시문 (사)를 비판하도록 하였다.

제시문 (가)는 문학의 세 가지 기능(미적 기능, 인식적 기능, 윤리적 기능)을 다룬 『문학』 교과서의 글들을 혼합하여 재구성 한 것이다.

제시문 (나)는 김현의 「문학은 무엇을 할 수 있는가.」의 일부분으로, 문학의 형식과 내용의 변증법적 관계에 대해 말하고 있는 부분을 뽑은 것이다. 이 글을 통해 한 편의 글을 내용과 형식으로 나누어 이해하는 방법이 갖는 문제점에 대해 생각해보게 하였다.

제시문 (다)는 가상의 시를 설정하여 한 편의 시가 내용과 형식을 어떻게 통일하여 활용하고 있는지를 확인해보게 하기 위한 목적에서 창작한 비평문이다.

제시문 (라)는 김현의 「문학은 무엇을 할 수 있는가.」 가운데 인간이 실제로 살고 있는 삶이 얼마나 억압된 삶인가를 극명하게 보여주는 '몽상'의 역할에 주목한 부분을 뽑은 것이다.

제시문 (마)는 로즈마리 잭슨의 『환상성』 가운데 불가능성의 제시를 통해 닫힌 체계 혹은 공간을 개방하는 새로운 의미들 혹은 리얼리티를 제안하는 환상의 작용에 주목한 부분을 뽑은 것이다.

제시문 (바)는 판소리 <흥보가> 중 흥보 일가가 박에서 나온 쌀로 밥을 지어먹고 희학(戲謔)하는 부분이다. 생존의 필수 과정에 해당하는 밥 먹는 장면이 몽상적·환상적으로 묘사된 부분을 제시함으로써, 꿈과 현실의 거리를 보여주거나 익숙한 것에 가려진 진실을 드러내는 몽상과 환상의 효과에 주목해보게 하였다.

제시문 (사)는 <흥보가>의 비현실적 결말이 갖는 한계에만 주목한 시각을 담아 창작한 글로, (라), (마)를 통해 (바)의 밥의 의미를 해석한 수험생이 (사)와 같은 시각을 비판할 수 있도록 하였다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
3-1	【문학 작품의 내용과 형식을 통합하여 이해할 것을 강조하는 제시문 (나)의 논지를 파악하고, 제시문 (다)의 내용을 근거로 하여 제시문 (가)에서 제시하고 있는 ‘문학의 세 가지 기능’에 대한 제시문 (다)의 관점을 추론했는지를 평가함】 • 문학의 내용과 형식의 관계에 대한 제시문 (나)의 논지를 정확하게 파악했는가? • 제시문 (다)의 내용을 바탕으로 하여 제시문 (가)의 ‘문학의 기능’에 대한 제시문 (나)의 관점을 추론하기 위한 근거를 적절하게 도출하고 있는가? • 제시문 (가)의 ‘문학의 기능’에 대한 제시문 (다)의 관점을 적절하게 추론하여 서술했는가? • 정해진 분량에 맞추어 정확한 문장으로 서술하였는가? * 핵심어 : 문학, 인식적 기능, 윤리적 기능, 미적 기능, 통일적 인지, 변증법적 관계, 내용, 형식, 이미지, 인식, 감각, 태도, 성찰	20
3-2	【제시문 (라)와 (마)의 논지를 파악하고 활용하여 제시문 (바)의 ‘밥’의 의미를 해석하고, 이를 토대로 하여 제시문 (사)의 관점을 효과적으로 비판했는지 평가함】 • 제시문 (라)와 (마)의 논지를 정확하게 파악했는가? • 제시문 (바)의 ‘밥’의 의미를 효과적으로 해석하였는가? • 제시문 (바)에 대한 해석을 바탕으로 <홍보가>의 결말이 ‘비현실적인 것’에 머무르고 말았다는 제시문 (사)의 평가를 효과적으로 비판하고 있는가? • 정해진 분량에 맞추어 정확한 문장으로 서술하였는가? * 핵심어 : 몽상, 억압, 불가능성, 꿈과 현실의 거리, 환상, 실재, 닫힌 체계, 단일성, 모순, 잠재적 의미, 리얼리티, 진실, 판소리, 비현실성, 결말	20

7. 예시 답안

3-1. (나)는 문학의 내용과 형식을 나눌 수 없는 변증법적 관계로 본다. (다)는 시에 나타난 기괴한 이미지라는 형식이, 곧 억압적 현실을 발견하고 우리의 자세를 성찰하는 내용이 되는 사례를 제시한다는 점에서 (나)와 관점이 유사하다. 이 때 (다)의 형식은 (가)의 미적 기능에, 내용은 인식적·윤리적 기능에 대응될 수 있다. 때문에 (다)를 근거로 할 때, (나)는 문학의 세 기능이 분리될 수 없는 밀접한 상호 관계를 가지고 있다는 관점을 취할 것을 추론할 수 있다.

3-2. (라)는 꿈과 현실의 거리를 통해 현실의 억압을 보여주는 것이 몽상이고, (마)는 불가능성의 제시를 통해 삶의 이면에 내재된 진실을 보여주는 것이 환상이라고 했다. (바)의 ‘밥’은 홍보의 배가 부풀고, 똥줄기가 황룡이 되는 환상을 이끈다. 이는 기민의 굶주림이 당연시되는 닫힌 체계의 단일한 진실을 위반하는, 기민의 고통이 해소된 새로운 리얼리티를 제안하지만, 결국엔 꿈과 현실의 극단적 거리를 드러냄으로써 홍보와 같은 기민이 처한 비천한 현실을 극명하게 그려낸다. 따라서 이러한 환상을 (사)처럼 작품을 비현실적으로 만드는 한계로 보기보다 현실의 억압을 보다 잘 보여주고, 삶에 내재된 다양하고 모순된 진실을 이끌어내는 장치로 볼 필요가 있다.

라. 문항카드4

1. 일반 정보

유형	☒ 논술고사 ☐ 면접 및 구술고사 ☐ 선다형고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항 번호	자연 계열(수학) / 문항 1	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	수학, 수학II
	핵심 개념 및 용어	최대 최소의 정리, 이차방정식과 이차함수, 함수의 연속
예상 소요 시간	30분 / 전체 100분	

2. 문항 및 제시문

【문항 1】 다음 제시문을 이용하여 아래 논제의 풀이 과정과 답을 논리적으로 서술하시오.

(가) 함수 $f(x)$ 가 닫힌구간 $[a, b]$ 에서 연속이면 $f(x)$ 는 이 구간에서 반드시 최댓값과 최솟값을 갖는다.

(나) 함수 $f(x)$ 가 실수 a 에 대하여 다음 세 조건을 모두 만족시킬 때, $f(x)$ 는 $x = a$ 에서 연속이라고 한다.

(i) 함수 $f(x)$ 가 $x = a$ 에서 정의되어 있다.

(ii) 극한값 $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$ 가 존재한다.

(iii) $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$

한편, 함수 $f(x)$ 가 $x = a$ 에서 연속이 아닐 때, $f(x)$ 는 $x = a$ 에서 불연속이라고 한다.

양수 t 에 대하여 닫힌구간 $[0, 1]$ 에서 정의된 함수 $f(x) = |5x^2 - 2tx|$ 의 최댓값을 $g(t)$ 라 하자.

[1-1] 닫힌구간 $[0, 1]$ 에서 함수 $y = |5x^2 - 20x|$ 의 최댓값을 구하시오. (10점)

[1-2] 함수 $g(t)$ 를 구하시오. (15점)

[1-3] 실수 a 에 대하여 직선 $y = a$ 와 함수 $y = g(t)$ 의 그래프가 만나는 점의 개수를 $h(a)$ 라 하자.
함수 $h(a)$ 가 $a = k$ 에서 불연속인 모든 k 의 값의 합을 구하시오. (10점)

3. 출제 의도

본 문항에서는 주어진 함수 $y=f(x)$ 를 완전제곱 형태로 변형하여 t 의 범위에 따라 최댓값 $g(t)$ 을 찾고, 이와 관련된 새로운 함수 $h(a)$ 를 정의한 후 특정 지점에서 함수의 연속과 불연속을 판단할 수 있는지를 평가하고자 한다.

[1-1] 함수의 그래프 개형을 통해 최댓값을 구할 수 있는지를 판단하는 문항이다.

[1-2] 주어진 함수 $y=f(x)$ 를 이차식의 완전제곱 형태로 변형하여 양수 t 의 범위에 따라 최댓값 $g(t)$ 을 구하는 문항이다.

[1-3] [1-2]에서 구한 결과를 이용하여 직선 $y=a$ 과 함수 $y=g(t)$ 의 그래프의 교점의 개수로 정의된 함수 $y=h(a)$ 가 불연속이 되는 a 의 값들을 정확히 구할 수 있는지를 평가하는 문항이다.

4. 출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용교육과정		교육부 고시 제2015-74호 [별책 8] “수학과 교육과정”
문항 및 제시문		학습내용 성취기준
제시문 (가)	적용교육과정	[수학Ⅱ] - (1) 함수의 극한과 연속 - ㉔ 함수의 연속 [12수학Ⅱ01-04] 연속함수의 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.
	성취기준· 평가기준	[수학Ⅱ] - (1) 함수의 극한과 연속 - (나) 함수의 연속 [12수학Ⅱ01-04] 연속함수의 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. (중) 연속함수에 관한 최대·최소 정리와 사잇값 정리를 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다.
제시문 (나)	적용교육과정	[수학Ⅱ] - (1) 함수의 극한과 연속 - ㉔ 함수의 연속 [12수학Ⅱ01-03] 함수의 연속의 뜻을 안다.
	성취기준· 평가기준	[수학Ⅱ] - (1) 함수의 극한과 연속 - (나) 함수의 연속 [12수학Ⅱ01-03] 함수의 연속의 뜻을 안다. (중) 주어진 점에서 함수의 연속성을 판별할 수 있다.
[1-1]	적용교육과정	[수학] - (1) 문자와 식 - ㉔ 이차방정식과 이차함수 [10수학01-11] 이차함수의 최대, 최소를 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.
	성취기준· 평가기준	[수학] - (1) 문자와 식 - (마) 이차방정식과 이차함수 [10수학01-11] 이차함수의 최대, 최소를 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다. (중) x 의 범위가 주어진 이차함수의 최댓값 또는 최솟값을 구할 수 있다.
[1-2]	적용교육과정	[수학] - (1) 문자와 식 - ㉔ 이차방정식과 이차함수 [10수학01-09] 이차방정식과 이차함수의 관계를 이해한다. [10수학01-11] 이차함수의 최대, 최소를 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.
	성취기준· 평가기준	[수학] - (1) 문자와 식 - (마) 이차방정식과 이차함수 [10수학01-09] 이차방정식과 이차함수의 관계를 이해한다. (상) 이차방정식과 이차함수의 관계를 이해하고, 이를 이용하여 문제를 해결할 수 있다. [10수학01-11] 이차함수의 최대, 최소를 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다. (상) 이차함수의 최대, 최소를 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
[1-3]	적용교육과정	[수학Ⅱ] - (1) 함수의 극한과 연속 - ㉔ 함수의 연속 [12수학Ⅱ01-03] 함수의 연속의 뜻을 안다.
	성취기준· 평가기준	[수학Ⅱ] - (1) 함수의 극한과 연속 - (나) 함수의 연속 [12수학Ⅱ01-03] 함수의 연속의 뜻을 안다. (상) 주어진 구간에서 함수의 연속성을 판별할 수 있다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	홍성복 외	지학사	2017	31-39
	수학Ⅱ	고성은 외	좋은책 신사고	2017	30-37
	수학Ⅱ	김원경 외	비상교육	2017	31-37
	수학	황선욱 외	미래엔	2017	70-71 75-78
	수학	배종숙 외	금성출판사	2017	67-69 74-76
	수학	박교식 외	동아출판	2017	59-61 64-67

5. 문항 해설

본 문항은 닫힌구간에서 정의된 함수 $y=f(x)$ 를 완전제곱식으로 변형한 후 t 의 범위에 따른 최댓값 $g(t)$ 을 구할 수 있는지를 평가하고, 함수 $y=g(t)$ 의 그래프와 직선 $y=a$ 의 교점의 개수를 나타내는 함수 $y=h(a)$ 의 연속성과 불연속성을 판단할 수 있는지를 평가한다.

6. 채점 기준

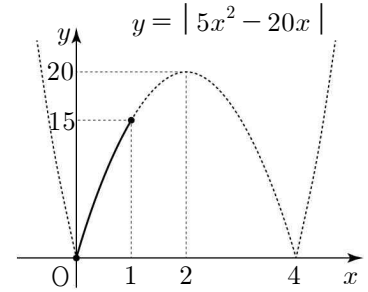
하위 문항	채점 기준	배점
[1-1]	함수 $y= 5x^2-20x = 5(x-2)^2-20 $ 으로 나타낼 수 있다.	4
	최댓값을 구할 수 있다.	6
[1-2]	$t \geq 5$ 일 때 함수 $g(t)$ 를 구할 수 있다.	4
	$g(\alpha)=\frac{t^2}{5}$ 되는 α 를 구할 수 있다.	3
	$5(\sqrt{2}-1) \leq t < 5$ 일 때, 함수 $g(t)$ 를 구할 수 있다.	4
	$0 < t < 5(\sqrt{2}-1)$ 일 때, 함수 $g(t)$ 를 구할 수 있다.	4
[1-3]	$a < 15-10\sqrt{2}$ 일 때, 함수 $h(a)$ 를 구할 수 있다.	2
	$a = 15-10\sqrt{2}$ 일 때, 함수 $h(a)$ 를 구할 수 있다.	2
	$15-10\sqrt{2} < a < 5$ 일 때, 함수 $h(a)$ 를 구할 수 있다.	2
	$a \geq 5$ 일 때, 함수 $h(a)$ 를 구할 수 있다.	2
	함수 $h(a)$ 가 $a=k$ 에서 불연속인 모든 k 의 값의 합을 구할 수 있다.	2

7. 예시 답안

[1-1]

함수 $y = |5x^2 - 20x| = |5(x-2)^2 - 20|$ 이므로 함수의 그래프는 그림과 같다.

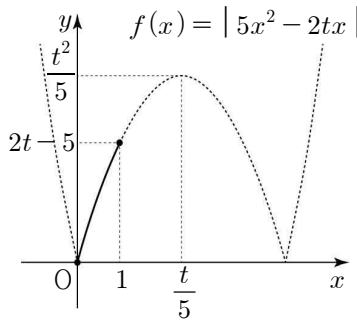
따라서 제1문 (가)에 의해 함수 $y = |5x^2 - 20x|$ 는 $x = 1$ 에서 최댓값 15 를 갖는다.



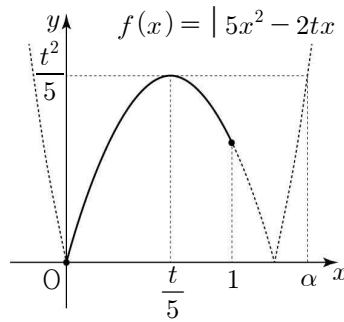
[1-2]

$$f(x) = |5x^2 - 2tx| = \left| 5\left(x - \frac{t}{5}\right)^2 - \frac{t^2}{5} \right| \text{이다.}$$

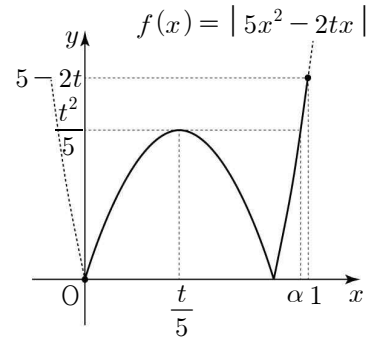
$\frac{t}{5} \geq 1$, $\frac{t}{5} < 1 \leq \alpha$, $\alpha < 1$ 의 범위에 따라 다음과 같이 세 가지로 나뉜다.



$\frac{t}{5} \geq 1$ 의 경우



$\frac{t}{5} < 1 \leq \alpha$ 의 경우



$\alpha < 1$ 의 경우

(i) $\frac{t}{5} \geq 1$, 즉 $t \geq 5$ 일 때 $g(t) = f(1) = |5 - 2t| = 2t - 5$ 이다.

(ii) $\frac{t}{5} < 1 \leq \alpha$ 일 때, 여기서 $5x^2 - 2tx = \frac{t^2}{5}$ 가 성립하는 x 를 α 라 두면 $5\alpha^2 - 2t\alpha = \frac{t^2}{5}$ 이다.

$25\alpha^2 - 10t\alpha - t^2 = 0$ 이고 근을 구하면

$$\alpha = \frac{5t \pm 5\sqrt{2}t}{25} = \frac{1 \pm \sqrt{2}}{5}t$$

이다.

$\alpha > \frac{t}{5}$ 이므로 $\alpha = \frac{1 + \sqrt{2}}{5}t$ 이다.

그러므로 $\frac{t}{5} < 1 \leq \frac{1 + \sqrt{2}}{5}t$, 즉 $5(\sqrt{2} - 1) \leq t < 5$ 일 때

$$g(t) = f\left(\frac{t}{5}\right) = \left| -\frac{t^2}{5} \right| = \frac{t^2}{5}$$

이다.

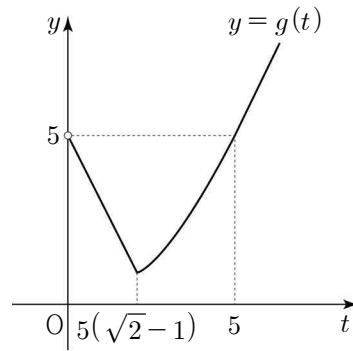
(iii) $0 < \frac{1+\sqrt{2}}{5}t < 1$, 즉 $0 < t < 5(\sqrt{2}-1)$ 일 때

$$g(t) = f(1) = |5-2t| = 5-2t \text{ 이다.}$$

따라서 (i), (ii), (iii)에 의해 함수 $g(t)$ 는

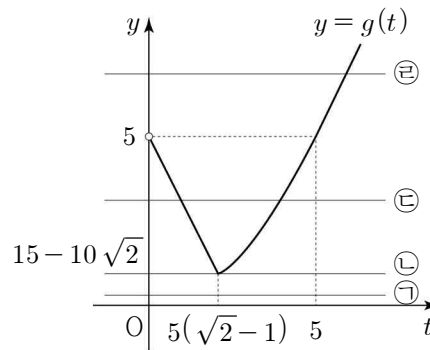
$$g(t) = \begin{cases} 5-2t & (0 < t < 5(\sqrt{2}-1)) \\ \frac{t^2}{5} & (5(\sqrt{2}-1) \leq t < 5) \\ 2t-5 & (t \geq 5) \end{cases}$$

이고 함수 $y = g(t)$ 의 그래프는 그림과 같다.



[1-3]

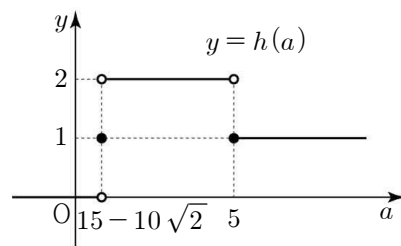
$t > 0$ 에서 직선 $y = a$ 와 함수 $y = g(t)$ 의 그래프는 그림과 같다.



직선 $y = a$ 와 함수 $y = g(t)$ 의 그래프가 만나는 점의 개수는 ㉠이면 0, ㉡이면 1, ㉢이면 2, ㉣이면 1이다. 함수 $h(a)$ 는

$$h(a) = \begin{cases} 0 & (a < 15-10\sqrt{2}) \\ 1 & (a = 15-10\sqrt{2}) \\ 2 & (15-10\sqrt{2} < a < 5) \\ 1 & (a \geq 5) \end{cases}$$

이고 함수 $y = h(a)$ 의 그래프는 그림과 같다.



그러므로 함수 $h(a)$ 가 $a = k$ 에서 불연속이 되는 k 의 값을 구하면 $k = 15-10\sqrt{2}$ 또는 $k = 5$ 이다.

따라서 모든 k 의 값의 합은 $20-10\sqrt{2}$ 이다.

마. 문항카드5

1. 일반 정보

유형	☒ 논술고사 ☐ 면접 및 구술고사 ☐ 선다형고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항 번호	자연 계열(수학) / 문항 2	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	수학 I, 수학 II, 미적분
	핵심 개념 및 용어	주기함수, 삼각함수의 덧셈정리, 정적분, 합성함수, 극대와 극소
예상 소요 시간	30분 / 전체 100분	

2. 문항 및 제시문

【문항 2】 다음 제시문을 이용하여 아래 논제의 풀이 과정과 답을 논리적으로 서술하시오.

(가) 함수 $f(x)$ 의 정의역에 속하는 모든 x 에 대하여

$$f(x+p) = f(x)$$

를 만족시키는 0이 아닌 상수 p 가 존재할 때, 함수 $f(x)$ 를 주기함수라 한다.

(나) 두 각 α 와 β 에 대하여

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$$

$$\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$$

(다) 함수 $f(t)$ 가 닫힌구간 $[a, b]$ 에서 연속일 때,

$$\frac{d}{dx} \int_a^x f(t) dt = f(x) \quad (\text{단, } a < x < b)$$

(라) 함수 $f(x)$ 가 $x = a$ 에서 극값을 갖고 a 를 포함하는 어떤 열린구간에서 미분가능하면

$$f'(a) = 0$$

두 상수 a, b 에 대하여 함수

$$f(x) = 3x^2 + ax + b$$

가 있다. 함수 $g(x) = \pi + \cos x$ 에 대하여 실수 전체의 집합에서 정의된 함수

$$h(x) = \int_0^x f(g(t)) dt$$

가 $x = \frac{2}{3}\pi$ 에서 최솟값을 갖는다고 하자.

[2-1] 함수 $h(x)$ 가 주기함수임을 보이시오. (15점)

[2-2] $f(x) = 0$ 을 만족하는 두 근을 α, β 라 할 때, $|\alpha - \beta|$ 의 값을 구하시오. (15점)

3. 출제 의도

본 문항에서는 합성함수와 정적분으로 정의된 함수의 성질을 미분과 적분을 활용하여 파악할 수 있는지를 평가하고자 한다.

[2-1] 삼각함수와 이차함수의 합성함수에 대하여 정적분으로 정의된 함수의 최솟값이 존재할 때, 주기 함수가 됨을 파악할 수 있는지를 평가하는 문항이다.

[2-2] 미분 가능한 함수가 최솟값을 가지기 위한 조건을 파악하고, 이를 활용하여 주어진 이차방정식의 두 근의 차를 구할 수 있는지를 평가하는 문항이다.

4. 출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용교육과정		교육부 고시 제2015-74호 [별책 8] “수학과 교육과정”
문항 및 제시문		학습내용 성취기준
제시문 (가)	적용교육과정	[수학 I] - (2) 삼각함수 - ① 삼각함수 [12수학 I 02-02] 삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.
	성취기준·평가기준	[수학 I] - (2) 삼각함수 - (가) 삼각함수 [12수학 I 02-02] 삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다. (상) 함수 $y = a \sin (bx + c)$, $y = a \cos (bx + c) + d$, $y = a \tan (bx + c) + d$ 의 그래프를 그릴 수 있고, 이를 문제해결에 활용할 수 있다.
제시문 (나)	적용교육과정	[미적분] - (2) 미분법 - ① 여러 가지 함수의 미분 [12미적02-03] 삼각함수의 덧셈정리를 이해한다.
	성취기준·평가기준	[미적분] - (2) 미분법) - (가) 여러 가지 함수의 미분 [12미적02-03] 삼각함수의 덧셈정리를 이해한다. (상) 삼각함수의 덧셈정리를 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
제시문 (다)	적용교육과정	[수학 II] - (3) 적분 - ② 정적분 [12수학 II 03-03] 정적분의 뜻을 안다.
	성취기준·평가기준	[수학 II] - (3) 적분 - (나) 정적분 [12수학 II 03-03] 정적분의 뜻을 안다. (상) 다항함수의 정적분을 구할 수 있다.
제시문 (라)	적용교육과정	[수학 II] - (2) 미분 - ③ 도함수의 활용 [12수학 II 02-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.
	성취기준·평가기준	[수학 II] - (2) 미분 - ③ 도함수의 활용 [12수학 II 02-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다. (상) 다항함수의 극댓값과 극솟값을 구하고, 구하는 과정을 설명할 수 있다.
[2-1]	적용교육과정	[수학 I] - (2) 삼각함수 - ① 삼각함수 [12수학 I 02-02] 삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다. [수학 II] - (3) 적분 - ② 정적분 [12수학 II 03-03] 정적분의 뜻을 안다. [미적분] - (2) 미분법 - ① 여러 가지 함수의 미분 [12미적02-03] 삼각함수의 덧셈정리를 이해한다.
	성취기준·평가기준	[수학 I] - (2) 삼각함수 - (가) 삼각함수 [12수학 I 02-02] 삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다. (상) 함수 $y = a \sin (bx + c)$, $y = a \cos (bx + c) + d$, $y = a \tan (bx + c) + d$ 의 그래프를 그릴 수 있고, 이를 문제해결에 활용할 수 있다. [수학 II] - (3) 적분 - (나) 정적분 [12수학 II 03-03] 정적분의 뜻을 안다. (상) 다항함수의 정적분을 구할 수 있다. [미적분] - (2) 미분법) - (가) 여러 가지 함수의 미분 [12미적02-03] 삼각함수의 덧셈정리를 이해한다. (상) 삼각함수의 덧셈정리를 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.

[2-2]	적용교육과정	[수학 I] - (2) 삼각함수 - ㉠ 삼각함수 [12수학 I 02-02] 삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다. [수학 II] - (2) 미분 - ㉢ 도함수의 활용 [12수학 II 02-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.
	성취기준·평가기준	[수학 I] - (2) 삼각함수 - (가) 삼각함수 [12수학 I 02-02] 삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다. (상) 함수 $y = a \sin(bx + c)$, $y = a \cos(bx + c) + d$, $y = a \tan(bx + c) + d$ 의 그래프를 그릴 수 있고, 이를 문제해결에 활용할 수 있다. [수학 II] - (2) 미분 - ㉢ 도함수의 활용 [12수학 II 02-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다. (상) 다항함수의 극댓값과 극솟값을 구하고, 구하는 과정을 설명할 수 있다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	김원경	비상	2017	76-80
	수학 I	류희찬	천재교과서	2017	84-86
	수학 II	고성은	신사고	2017	83-86, 119-122
	수학 II	황선욱	미래엔	2017	85-88, 122-128
	미적분	박교식	동아출판	2018	61-66
	미적분	홍성복	지학사	2018	61-66

5. 문항 해설

본 문항은 삼각함수와 이차함수의 합성함수에 대하여 정적분으로 정의된 함수가 최솟값을 가질 때, 주기함수가 됨을 식으로 표현할 수 있는지를 평가한다. 또한 특정한 값에서 최솟값을 가질 조건을 통해 이차함수에서 일차항의 계수와 상수항의 값이 결정되며, 이때 $f(x) = 0$ 을 만족하는 두 근의 차를 구할 수 있는지를 평가한다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
[2-1]	$h(x) = \frac{3}{4} \sin 2x + (6\pi + a) \sin x + \left(3\pi^2 + \pi a + b + \frac{3}{2}\right)x$ 로 나타낼 수 있다.	6
	함수 $h(x)$ 가 최솟값을 갖는 사실을 이용하여 $h(x) = \frac{3}{4} \sin 2x + (6\pi + a) \sin x$ 임을 나타낼 수 있다.	5
	함수 $h(x)$ 가 주기함수가 되는 이유를 설명할 수 있다.	4
[2-2]	$h'\left(\frac{2}{3}\pi\right) = 0$ 을 이용하여 a 를 구할 수 있다.	6
	$f(x) = 0$ 의 한 근이 $\pi - \frac{1}{2}$ 임을 구할 수 있다.	4
	$ \alpha - \beta = \frac{3}{2}$ 을 구할 수 있다.	5

[2-1]

함수 $h(x)$ 는 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 h(x) &= \int_0^x \{3(\pi + \cos t)^2 + a(\pi + \cos t) + b\} dt \\
 &= \int_0^x \{3\cos^2 t + (6\pi + a)\cos t + 3\pi^2 + \pi a + b\} dt \\
 &= \int_0^x \left\{ 3\left(\frac{\cos 2t + 1}{2}\right) + (6\pi + a)\cos t + 3\pi^2 + \pi a + b \right\} dt \\
 &= \int_0^x \left\{ \frac{3}{2}\cos 2t + (6\pi + a)\cos t + 3\pi^2 + \pi a + b + \frac{3}{2} \right\} dt \\
 &= \left[\frac{3}{4}\sin 2t + (6\pi + a)\sin t + \left(3\pi^2 + \pi a + b + \frac{3}{2}\right)t \right]_0^x \\
 &= \frac{3}{4}\sin 2x + (6\pi + a)\sin x + \left(3\pi^2 + \pi a + b + \frac{3}{2}\right)x
 \end{aligned}$$

한편, $3\pi^2 + \pi a + b + \frac{3}{2} \neq 0$ 이면 함수 $h(x)$ 의 그래프는 주기를 가지면서 직선 $y = \left(3\pi^2 + \pi a + b + \frac{3}{2}\right)x$ 에 의해 증가 형태 또는 감소 형태이므로 함수 $h(x)$ 는 실수 전체에서 최솟값을 가지지 않는다.

따라서 $3\pi^2 + \pi a + b + \frac{3}{2} = 0$ 이고 함수 $h(x)$ 는 다음과 같다.

$$h(x) = \frac{3}{4}\sin 2x + (6\pi + a)\sin x$$

사인함수의 성질에 의해

$$\begin{aligned}
 h(x + 2\pi) &= \frac{3}{4}\sin(2x + 4\pi) + (6\pi + a)\sin(x + 2\pi) \\
 &= \frac{3}{4}\sin 2x + (6\pi + a)\sin x \\
 &= h(x)
 \end{aligned}$$

이므로 $h(x)$ 는 주기함수이다.

[2-2]

함수 $h(x) = \frac{3}{4} \sin 2x + (6\pi + a) \sin x$ 는 미분가능하고, $x = \frac{2}{3}\pi$ 에서 최솟값을 가지므로 $h'\left(\frac{2}{3}\pi\right) = 0$ 이다.

$$h'(x) = \frac{3}{2} \cos 2x + (6\pi + a) \cos x$$

이고,

$$h'\left(\frac{2}{3}\pi\right) = -\frac{3}{4} - \frac{1}{2}(6\pi + a) = -3\pi - \frac{3}{4} - \frac{1}{2}a = 0$$

이므로 $a = -6\pi - \frac{3}{2}$ 이다.

$3\pi^2 + \pi\left(-6\pi - \frac{3}{2}\right) + b + \frac{3}{2} = 0$ 이므로 $b = 3\pi^2 + \frac{3}{2}\pi - \frac{3}{2}$ 이다.

또한,

$$h'\left(\frac{2}{3}\pi\right) = f\left(g\left(\frac{2}{3}\pi\right)\right) = f\left(\pi - \frac{1}{2}\right) = 0$$

이므로 $f(x) = 0$ 은 $\pi - \frac{1}{2}$ 을 근으로 갖는다.

한편, $f(x) = 3x^2 + ax + b$ 이므로 $f(x) = 0$ 의 두 근을 α, β 라 하면, 이때 근과 계수의 관계에 의해

$$\alpha + \beta = -\frac{a}{3} = 2\pi + \frac{1}{2}, \quad \alpha\beta = \frac{b}{3} = \pi^2 + \frac{\pi}{2} - \frac{1}{2}$$

이고,

$$(\alpha - \beta)^2 = (\alpha + \beta)^2 - 4\alpha\beta = \left(2\pi + \frac{1}{2}\right)^2 - 4\left(\pi^2 + \frac{\pi}{2} - \frac{1}{2}\right) = \frac{9}{4}$$

이다. 따라서 $|\alpha - \beta| = \frac{3}{2}$ 이다.

바. 문항카드6

1. 일반 정보

유형	☒ 논술고사 ☐ 면접 및 구술고사 ☐ 선다형고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항 번호	자연 계열(수학) / 문항 3	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	수학, 확률과 통계
	핵심 개념 및 용어	조합, 조건부확률, 이항분포
예상 소요 시간	40분 / 전체 100분	

2. 문항 및 제시문

【문항 3】 다음 제시문을 이용하여 아래 논제의 풀이 과정과 답을 논리적으로 서술하시오.

(가) 서로 다른 n 개에서 r 개를 택하는 조합의 수는

$${}_nC_r = \frac{n!}{r!(n-r)!} \quad (\text{단, } 0 \leq r \leq n)$$

(나) 사건 A 가 일어났을 때의 사건 B 의 조건부확률은

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} \quad (\text{단, } P(A) \neq 0)$$

(다) 일반적으로 각각의 시행에서 사건 A 가 일어날 확률이 p 로 일정할 때, n 회의 독립시행에서 사건 A 가 일어나는 횟수를 확률변수 X 라고 하자. 이때, 확률변수 X 의 확률질량함수 $P(X=x)$ 는

$$P(X=x) = {}_nC_x p^x q^{n-x} \quad (\text{단, } q=1-p, x=0, 1, 2, \dots, n)$$

이다. 이와 같은 확률변수 X 의 확률분포를 이항분포라 하고, 기호로 $B(n, p)$ 와 같이 나타낸다.

감염자 Z 가 비감염자와 접촉할 때, 비감염자 중 마스크 착용자와 미착용자는 각각 $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{2}$ 의 확률로 바이러스에 감염된다고 하자. 장소 A에 3명, 장소 B에 2명, 장소 C에 1명이 있고 이들은 모두 비감염자이다. 그리고 장소 A에 있는 3명은 모두 마스크 미착용자이다. Z 는 장소 A, B, C를 이 순서대로 한 번씩 방문하여 6명 모두와 접촉한다. 바이러스 감염은 Z 와의 접촉을 통해서만 발생할 수 있고, 비감염자 6명이 각각 바이러스에 감염되는 사건은 서로 독립이라 하자.
(단, 한 장소에서의 접촉시간, 접촉횟수, 접촉순서는 고려하지 않는다.)

[3-1] 장소 B와 C에 있는 비감염자가 마스크를 착용할 확률은 $\frac{1}{2}$ 이라 하자. 장소 A, B, C 중 2개의 장소에서만 각각 1명씩 감염자가 발생할 확률이 $\frac{3^2 \times 7}{2^6 \times 5^3} \times \alpha$ 일 때, α 의 값을 구하시오. (15점)

[3-2] 다음 조건을 만족시킬 때, 장소 A, B, C 중 2개의 장소에서만 각각 1명씩 감염자가 발생하는 경우의 수를 구하시오. (20점)

- (i) 장소 B에서 Z가 접촉한 2명 중 적어도 1명은 마스크 착용자이다.
 (ii) 마스크 착용자 중에서 1명 이하의 감염자가 발생한다.

3. 출제 의도

본 문항에서는 확률 및 경우의 수 계산이 실제 생활에서 일어날 수 있는 불확실한 문제들을 예측하여 해결하는 데 합리적으로 사용될 수 있는지를 평가하고자 한다.

[3-1] 최근 사회적으로 큰 문제가 되고 있는 바이러스 감염에 대해서 마스크 착용 여부에 따른 감염자가 발생할 확률을 구할 수 있는지를 평가하는 문항이다.

[3-2] 여러 가지 경우의 수를 주어진 조건에 근거하여 정확하게 계산하고 논리적으로 전개할 수 있는지를 평가하는 문항이다.

4. 출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용교육과정		교육부 고시 제2015-74호 [별책 8] “수학과 교육과정”
문항 및 제시문		학습내용 성취기준
제시문 (가)	적용교육과정	[수학] - (5) 확률과 통계 - ② 순열과 조합 [10수학05-03] 조합의 의미를 이해하고, 조합의 수를 구할 수 있다.
	성취기준·평가기준	[수학] - (5) 확률과 통계 - (나) 순열과 조합 [10수학05-03] 조합의 의미를 이해하고, 조합의 수를 구할 수 있다. (중) 조합의 뜻을 말하고, 조합의 수를 구할 수 있다.
제시문 (나)	적용교육과정	[확률과 통계] - (2) 확률 - ② 조건부확률 [12확통02-05] 조건부확률의 의미를 이해하고, 이를 구할 수 있다.
	성취기준·평가기준	[확률과 통계] - (2) 확률 - (나) 조건부확률 [12확통02-05] 조건부확률의 의미를 이해하고, 이를 구할 수 있다. (중) 조건부확률을 구할 수 있다.
제시문 (다)	적용교육과정	[확률과 통계] - (3) 통계 - ① 확률분포 [12확통03-03] 이항분포의 뜻을 알고, 평균과 표준편차를 구할 수 있다.
	성취기준·평가기준	[확률과 통계] - (3) 통계 - (가) 확률분포 [12확통03-03] 이항분포의 뜻을 알고, 평균과 표준편차를 구할 수 있다. (상) 어떤 확률변수가 이항분포를 따르는지 판단하고, 이항분포를 따르는 여러 가지 확률변수의 확률, 평균, 표준편차를 구하고 그 과정을 설명할 수 있다.
[3-1]	적용교육과정	[확률과 통계] - (2) 확률 - ① 확률의 뜻과 활용 [12확통02-03] 확률의 덧셈정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다. [확률과 통계] - (2) 확률 - ② 조건부확률 [12확통02-05] 조건부확률의 의미를 이해하고, 이를 구할 수 있다. [확률과 통계] - (2) 확률 - ② 조건부확률 [12확통02-07] 확률의 곱셈정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다.
	성취기준·평가기준	[확률과 통계] - (2) 확률 - (가) 확률의 뜻과 활용 [12확통02-03] 확률의 덧셈정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다. (상) 확률의 덧셈정리를 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다. [확률과 통계] - (2) 확률 - (나) 조건부확률

		[12확통02-05] 조건부확률의 의미를 이해하고, 이를 구할 수 있다. (상) 조건부확률을 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다. [확률과 통계] - (2) 확률 - (나) 조건부확률 [12확통02-07] 확률의 곱셈정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다. (상) 확률의 곱셈정리를 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
[3-2]	적응교육과정	[수학] - (5) 확률과 통계 - ① 경우의 수 [10수학05-01] 합의 법칙과 곱의 법칙을 이해하고, 이를 이용하여 경우의 수를 구할 수 있다. [수학] - (5) 확률과 통계 - ② 순열과 조합 [10수학05-03] 조합의 의미를 이해하고, 조합의 수를 구할 수 있다.
	성취기준·평가기준	[수학] - (5) 확률과 통계 - (가) 경우의 수 [10수학05-01] 합의 법칙과 곱의 법칙을 이해하고, 이를 이용하여 경우의 수를 구할 수 있다. (상) 합의 법칙과 곱의 법칙을 활용하여 다양한 문제를 해결하고, 그 과정을 설명할 수 있다. [수학] - (5) 확률과 통계 - (나) 순열과 조합 [10수학05-03] 조합의 의미를 이해하고, 조합의 수를 구할 수 있다. (상) 조합을 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수
고등학교 교과서	수학	권오남 외	교학사	2018	268-271
	수학	황선욱 외	미래엔	2018	270-272
	수학	홍성복 외	지학사	2018	267-270
	확률과 통계	류희찬 외	천재교과서	2019	59-68, 93-95
	확률과 통계	박교식 외	동아출판	2019	61-69, 93-94
	확률과 통계	김원경 외	비상교육	2019	53-60, 83-84

5. 문항 해설

본 문항의 핵심적인 내용은 「수학」의 ‘경우의 수’ 및 ‘순열과 조합’ 단원과 「확률과 통계」의 ‘조건부 확률’ 및 ‘이항분포’ 단원에서 다루어진다. 첫 번째 문항은 조건부 확률을 이용하여 마스크 착용 여부에 따른 감염자가 발생할 확률을 계산하는 것과 이렇게 계산된 확률을 이항분포를 이용하여 각각의 장소에서 감염자가 발생할 확률을 계산하는 것으로 두 가지의 확률 계산을 필요로 한다. 이를 위해서 조건부 확률과 이항분포를 적절하게 사용할 수 있는지를 평가한다. 두 번째 문항은 조합의 성질을 이용하여 마스크 착용 여부에 따른 감염자가 발생할 수 있는 여러 가지 경우의 수를 주어진 조건에 맞추어 정확하게 계산할 수 있는지를 평가한다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
[3-1]	장소 B, C에서 비감염자가 바이러스에 감염될 확률을 조건부확률과 확률의 곱셈정리를 이용해서 구할 수 있다.	3
	장소 A, B, C에서 발생하는 감염자 수의 경우를 구별할 수 있다.	3
	이항분포를 이용하여 각각의 경우마다 감염자가 발생할 확률을 구할 수 있다.	9
[3-2]	장소 A, B, C에서 발생하는 감염자 수의 경우를 구별하고 조합을 이용하여 경우의 수를 구할 수 있다.	6
	감염자 발생 장소 따라 마스크 착용자의 수를 구별하여 경우의 수를 구할 수 있다.	10
	비감염자가 마스크 착용자인 경우와 미착용자인 경우를 구별하여 경우의 수를 구할 수 있다.	4

7. 예시 답안

[3-1]

장소 B와 장소 C의 비감염자가 바이러스에 감염되는 사건을 D , 비감염자가 마스크를 착용하는 사건을 M 이라 하자.

$$P(M) = \frac{1}{2}, P(D|M) = \frac{1}{10}, P(D|M^C) = \frac{1}{2} \text{ 이므로}$$

$$\begin{aligned} P(D) &= P(D \cap M) + P(D \cap M^C) \\ &= P(D|M) \times P(M) + P(D|M^C) \times P(M^C) \\ &= \frac{1}{10} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{20} + \frac{1}{4} = \frac{3}{10} \end{aligned}$$

이다.

장소 A에서 비감염자가 바이러스에 감염되는 인원수를 확률변수 X_A , 장소 B에서 비감염자가 바이러스에 감염되는 인원수를 확률변수 X_B 라 하면 확률변수 X_A, X_B 는 각각 이항분포 $B\left(3, \frac{1}{2}\right), B\left(2, \frac{3}{10}\right)$ 를 따른다. 장소 C에서 비감염자가 바이러스에 감염되는 인원수를 확률변수 X_C 라 하자.

(i) $X_A = 1, X_B = 1, X_C = 0$ 인 경우

$$p_1 = {}_3C_1 \left(\frac{1}{2}\right)^3 \times {}_2C_1 \left(\frac{3}{10}\right) \left(\frac{7}{10}\right) \times \frac{7}{10} = \frac{3}{2^3} \times \frac{2 \times 3 \times 7}{10^2} \times \frac{7}{10} = \frac{2 \times 3^2 \times 7^2}{2^6 \times 5^3}$$

(ii) $X_A = 1, X_B = 0, X_C = 1$ 인 경우

$$p_2 = {}_3C_1 \left(\frac{1}{2}\right)^3 \times {}_2C_0 \left(\frac{7}{10}\right)^2 \times \frac{3}{10} = \frac{3}{2^3} \times \frac{7^2}{10^2} \times \frac{3}{10} = \frac{3^2 \times 7^2}{2^6 \times 5^3}$$

(iii) $X_A = 0, X_B = 1, X_C = 1$ 인 경우

$$p_3 = {}_3C_0 \left(\frac{1}{2}\right)^3 \times {}_2C_1 \left(\frac{3}{10}\right) \left(\frac{7}{10}\right) \times \frac{3}{10} = \frac{1}{2^3} \times \frac{2 \times 3 \times 7}{10^2} \times \frac{3}{10} = \frac{2 \times 3^2 \times 7}{2^6 \times 5^3}$$

그러므로 구하는 확률은

$$p = p_1 + p_2 + p_3 = \frac{2 \times 3^2 \times 7^2}{2^6 \times 5^3} + \frac{3^2 \times 7^2}{2^6 \times 5^3} + \frac{2 \times 3^2 \times 7}{2^6 \times 5^3} = \frac{3^2 \times 7}{2^6 \times 5^3} \times (14 + 7 + 2) = \frac{3^2 \times 7}{2^6 \times 5^3} \times 23$$

이다.

따라서 $\alpha = 23$ 이다.

[3-2]

(i) 감염자가 장소 A 에서 1 명, 장소 B 에서 1 명이 발생하는 경우의 수는 ${}_3C_1 \times {}_2C_1 \times {}_1C_0 = 6$ 이고

① 마스크 착용자 수가 1 명일 때의 경우의 수 : 장소 B 에만 있으므로 ${}_2C_1 = 2$

② 마스크 착용자 수가 2 명일 때의 경우의 수 : ${}_3C_2 = 3$

③ 마스크 착용자 수가 3 명일 때의 경우의 수 : ${}_3C_3 = 1$

따라서 $6 \times (2 + 3 + 1) = 6 \times 6 = 36$

(ii) 감염자가 장소 A 에서 1 명, 장소 C 에서 1 명이 발생하는 경우의 수는 ${}_3C_1 \times {}_2C_0 \times {}_1C_1 = 3$ 이고

① 마스크 착용자 수가 1 명일 때의 경우의 수 : 장소 B 에만 있으므로 ${}_2C_1 = 2$

② 마스크 착용자 수가 2 명일 때의 경우의 수 : ${}_3C_2 = 3$

③ 마스크 착용자 수가 3 명일 때의 경우의 수 : ${}_3C_3 = 1$

따라서 $3 \times (2 + 3 + 1) = 3 \times 6 = 18$

(iii) 감염자가 장소 B 에서 1 명, 장소 C 에서 1 명이 발생하는 경우의 수는 ${}_3C_0 \times {}_2C_1 \times {}_1C_1 = 2$ 이고

① 마스크 착용자 수가 1 명일 때의 경우의 수 : 장소 B 에만 있으므로 ${}_2C_1 = 2$

② 마스크 착용자 수가 2 명일 때의 경우의 수는

장소 B 에 2 명이 마스크 착용자인 경우의 수와 장소 B 의 비감염자와 장소 C 의 감염자가 마스크를 쓴 경우의 수의
합이므로 ${}_2C_2 + {}_1C_1 \times {}_1C_1 = 2$

③ 마스크 착용자 수가 3 명일 때의 경우의 수는 마스크 착용자인 감염자 수가 2 명이므로 없음.

따라서 $2 \times (2 + 2) = 2 \times 4 = 8$

그러므로 총 경우의 수는 $36 + 18 + 8 = 62$ 이다.